THE OXYGEN ADVANTAGE



THE SIMPLE, SCIENTIFICALLY PROVEN BREATHING TECHNIQUES FOR A HEALTHIER, SLIMMER, FASTER, AND FITTER YOU

PATRICK McKEOWN

FOREWORD BY DR. JOSEPH MERCOLA

THE OXYGEN ADVANTAGE



THE SIMPLE, SCIENTIFICALLY PROVEN BREATHING TECHNIQUES FOR A HEALTHIER, SLIMMER, FASTER, AND FITTER YOU

PATRICK McKEOWN



WILLIAM MORROW
An Imprint of HarperCollins*Publishers*

özveri

Bu kitap, bu çalışmanın farkındalığını nezaketle yaymaya devam eden tüm öğrencilerime ve okuyucularıma ithaf edilmiştir. Olayları farklı görmem için beni cesaretlendiren rahmetli babam Patrick'e. Ve annem Teresa'ya; eşi Sinead; ve kızım Lauren—güzel gülümsemen için teşekkür ederim.

epigraf

Seni yıpratan, önündeki tırmanacağın dağlar değil;
ayakkabınızdaki çakıl taşıdır.
—MUHAMMED ALİ

İçindekiler

Başlamadan Önce Bazı Önemli Yönergeler

Oksijen Avantajı programı insanların büyük çoğunluğu için tamamen güvenli olsa da, programın bir kısmı yüksek irtifa eğitimini simüle eden ve yüksek yoğunluklu egzersiz yapmaya benzer güçlü egzersizler içerir. Yüksek yoğunluklu egzersizin yalnızca sağlık ve zindeliği oldukça iyi olan kişiler için uygun olduğu gibi, herhangi bir tıbbi sorunu olanlar da yüksek irtifa antrenmanını simüle eden egzersizlerden herhangi birini yapmaktan kaçınmalıdır. (Bu alıştırmalar, Burun Engellerini Kaldırma Egzersizini ve yüksek irtifa eğitimini simüle edenleri içerir.)

Hamileyseniz bu program uygun değildir. Yüksek tansiyonu, kardiyovasküler hastalığı, tip 1 diyabeti, böbrek hastalığı, depresyonu veya kanseri olanlar için sadece burundan nefes alma ve "Nefes İyileştirme" ve "Işığı Doğru Nefes Almak İçin" de dahil olmak üzere daha hafif egzersizler yapmaları tavsiye edilir. Bu koşullar çözülene kadar dinlenme ve fiziksel aktivite sırasında.

Herhangi bir tıbbi sorununuz varsa, bu programı yalnızca doktorunuzun onayı ile uygulamalısınız. Daha fazla bilgi için lütfen OxygenAdvantage.com'u ziyaret edin.

Joseph Mercola'nın Önsözü

Daha yüksek irtifalarda yaş ayanların daha uzun yaş ama eğiliminde oldukları iyi belgelenmiş tir. Bunun arkasındaki kesin mekanizma bilinmemektedir ve çeş itli faktörlerin bir sonucu olabilir. Ancak, bu açıklama için önde gelen adaylardan biri, yüksek irtifalarda oksijen basıncının azalmasıdır.

Araş tırmalar, kalori kısıtlamasının ömrüuzattığı konusunda çok açık. Ancak çoğumuzun sıklıkla düş ünmediği bir diğer besin de oksijendir. Fazla kaloriler metabolik hasara neden olabileceği gibi, fazla oksijen de aş ırı serbest radikallerin üretilmesi yoluyla dokularınıza zamanından önce zarar verebilir. Bunlar, hücre zarlarınızdaki, proteinlerinizdeki ve DNA'nızdaki yağlara zarar veren oldukça reaktif ve yıkıcı moleküllerdir. Serbest radikaller, metabolizma sırasında oksijenin normal olarak parçalanmasıyla üretilir. Hepimiz nefes alma eylemiyle belirli bir miktarda serbest radikal yaratırız ve sağlıklı bir nefes hacmini korumak için tasarlanmış nefes egzersizlerini dahil etmek, oksijeninizi optimum seviyede tutmak ve böylece serbest radikal hasarını en aza indirmek için etkili bir strateji gibi görünmektedir.

Ek olarak, irtifa eğitimi, birçok seçkin dayanıklılık sporcusunun rekabet avantajı elde etmek için kullandığı bir taktiktir. Vücudunuzun doğal kaynaklarından yararlanmanın bir yolu, kendinizi kısa bir süre için bilinçli olarak azaltılmış oksijen alımına maruz bırakmaktır. Bu, kanınızın oksijen taş ıma kapasitesini iyileş tirecek ve ayrıca bir sporcunun kullanabileceği maksimum oksijen hacmini artıracaktır, bu da VO2 max'ınız olarak bilinir .

Elbette çoğumuz hayatımızı deniz seviyesine yakın yaş ıyoruz ve bu faydayı sağlayamıyoruz. Ancak, yüksek rakımda düş ük oksijen alımıyla yaş amanın faydalarına eriş menizi sağlayacak basit stratejiler var: nefes alırken ağzınızı kapalı tutmak ve bu kitapta özetlenen çeş itli egzersizleri uygulamak. Bu, hava açlığı nedeniyle yoğun egzersiz sırasında bir zorluktur, ancak bu, faydaların çoğunun gerçekten ortaya çıktığı zamandır. Yüksek yoğunluklu antrenmanlarım sırasında The Oxygen Advantage'daki bilgileri kiş isel olarak uyguladım . BT

tüm bu süre boyunca burnumdan nefes almaya geçiş yapmam birkaç haftamı aldı, ancak bir kez başarınca nefes almak benim için çok daha verimli bir süreç haline geldi.

Birçoğu, pahalı ve tehlikeli ilaçlardan ve ameliyattan kaçınmak için basit, ucuz yaşam tarzı değişiklikleri kullanmanın büyük bir hayranı olduğumu biliyor olabilir. Oksijen Avantajı'ndaki stratejiler , sağlık alışkanlığı cephaneliğinize dahil edilmesi gerektiğine inandığım araçlardır. Tanımlayabileceğim hiçbir olumsuz taraf yok ve büyük artılar var. Ben şahsen bu programı kullanıyorum ve ödüllerini alabilmeniz için onu hayatınıza uygulamanızı şiddetle tavsiye ediyorum.

GİRİİŞ

Az ile daha fazlasını yapın

Haftalarca yiyeceksiz, günlerce susuz yaşayabiliriz, ama hava sadece birkaç dakikadır. Yediklerimize ve içtiklerimize çok fazla zaman ve dikkat harcarken, soluduğumuz havaya neredeyse hiç dikkat etmiyoruz. Günlük yiyecek ve su tüketimimizin belirli bir kalite ve miktarda olması gerektiği yaygın bir bilgidir. Çok fazla veya çok az büyü sorun yaratır. Kaliteli hava solumanın önemini de biliyoruz, peki ya miktarı? Optimum sağlık için ne kadar hava solumalıyız? İnsanın hayatta kalması için yiyecek veya sudan bile daha önemli olan havanın da temel gereksinimleri karşılaması gerektiğini varsaymak adil olmaz mı?

Soluduğunuz havanın miktarı, vücudunuz, sağlığınız ve performansınız hakkında bildiğinizi düşündüğünüz her şeyi dönüştürme potansiyeline sahiptir, ister koltuktan kalkmaya çalışan bir "spor öncesi", ister bir hafta sonu savaşçısı olun. ara sıra bir 10K veya rekabette oyunun kurallarını değiştiren bir avantaja ihtiyaç duyan profesyonel bir sporcu.

Miktar derken ne demek istediğimi merak edebilirsiniz. Ne de olsa hava, gece geç saatlerde mutfak masasında tıka basa içebileceğiniz ya da hafta sonu çok fazla yudum alabileceğiniz bir şey değil. Ama ya bir anlamda öyle olsaydı? Ya sağlıklı nefes alma alışkanlıkları, maksimum zindeliği teşvik etmede sağlıklı beslenme alışkanlıkları kadar önemliyse ya da aslında daha da önemliyse?

Bu kitapta oksijen ve vücut arasındaki temel ilişkiyi keşfedeceksiniz. Zindeliği geliştirmek, kaslarınıza, organlarınıza ve dokularınıza oksijen salınımını artırmaya bağlıdır. Artan oksijenlenme sadece sağlıklı değildir; aynı zamanda azaltılmış nefes darlığı ile daha fazla egzersiz yoğunluğu sağlar. Kısacası, daha iyi performansın yanı sıra daha iyi sağlık ve zindeliği keşfedebileceksiniz.

Eğer rekabet ederseniz, antrenmanınızdan ve rekabetinizden zevk alacağınızdan çok daha fazla keyif alacaksınız.

çünküdaha az çabayla daha fazlasını baş arabileceksiniz. Genel zindelik ve spor performansı genellikle akciğerlerle sınırlıdır - bacaklar, kollar ve hatta zihin tarafından değil. Düzenli egzersiz yapan herkesin bildiği gibi, spor aktivitesi sırasında yoğun nefes darlığı hissi, egzersiz yoğunluğunu kas yorgunluğundan çok daha fazla belirler. Bu nedenle, fiziksel egzersizden keyif almanın ve egzersizi geliş tirmenin temeli, nefes almanın optimum düzeyde verimli olmasını sağlamaktır.

Kronik Aş ırı Solunum

Bilimsel araş tırmalar ve birlikte çalış tığım binlerce insanın tecrübesi bana doğru nefes almayı öğrenmenin hayati önemini gösterdi. Sorun ş u ki, herkesin doğuş tan hakkı olması gereken doğru nefes alma, modern toplumumuzda son derece zorlayıcı hale geldi. Vücudun her zaman ne kadar havaya ihtiyacı olduğunu refleks olarak bildiğini varsayıyoruz, ancak ne yazık ki durum böyle değil. Yüzyıllar boyunca çevremizi o kadar dramatik bir ş ekilde değiş tirdik ki, çoğumuz doğuş tan gelen nefes alma ş eklimizi unuttuk. Nefes alma süreci, kronik stres, hareketsiz yaş am tarzları, sağlıksız diyetler, aş ırı ısınan evler ve zindelik eksikliği ile çarpıtıldı. Bunların hepsi kötünefes alma alış kanlıklarına katkıda bulunur. Bunlar sırasıyla uyuş ukluk, kilo alımı, uyku sorunları, solunum koş ulları ve kalp hastalığına katkıda bulunur.

Atalarımız çok daha az rekabetçi bir ortamda doğal bir diyetle yaş adılar ve fiziksel olarak çok çalış tılar, verimli bir nefes alma düzenini sürdürmeye elveriş li bir yaş am tarzı. Bunu, masa baş ında saatlerce bilgisayar baş ında ve telefonda konuş arak geçirdiğimiz, aceleye getirilmiş hazır yemeklerden oluş an bir öğle yemeğinden sağ kurtulduğumuz, görünüş te hiçbitmeyen bir dizi görevi ve finansal yükümlülüğüyönetmeye çalış tığımız modern yaş amla karş ılaş tırın.

Modern yaş am yavaş yavaş soluduğumuz hava miktarını artırır ve ciğerlerimize daha fazla oksijen almak iyi bir fikir gibi görünse de, aslında sağlık ve zindeliğin bir kanıtı olan hafif nefes almaktır. Hem Yaz Oyunları için gelen kilolu bir turisti hem de bir Olimpiyat sporcusunu düş ünün. Bavullarını alıp bir kat merdiven çıkardıklarında, kimin homurdanmasını ve üflemesini beklersiniz? Kesinlikle olimpiyat değil.

Sağlığınız ve zindeliğinizin önündeki en büyük engel, nadiren tanımlanan bir sorundur: kronik aş ırı nefes alma. Bilmeden, gerekenden iki ila üçkat daha fazla hava soluyabiliriz. Aş ırı nefes alıp almadığınızı belirlemeye yardımcı olması için, aş ağıdaki sorulardan kaçının "evet" yanıtını verdiğinize bakın:

- Günlük aktivitelerinizi yaparken bazen ağzınızdan nefes alıyor musunuz?

- Derin uyku sırasında ağzınızdan nefes alıyor musunuz? (Emin değilseniz sabahları ağız kuruluğu ile mi uyanıyorsunuz?)

- Uyku sırasında horluyor musunuz veya nefesinizi tutuyor musunuz?

- Dinlenme sırasında nefesinizi görsel olarak fark edebiliyor musunuz? Öğrenmek için, şu anda nefesinize bir bakın. Her nefes alırken göğsünüzün veya karnınızın hareketlerini gözlemleyerek bir dakika geçirin. Ne kadar çok hareket görürseniz, o kadar ağır nefes alırsınız.

- Nefesinizi gözlemlediğinizde, daha fazla hareket görüyor musunuz? göğüsten karından mı?

- Gün boyunca düzenli olarak iç çekiyor musunuz? (Arada bir iç çekmek sorun olmasa da, kronik aşırı solumayı sürdürmek için düzenli olarak iç çekmek yeterlidir.)

- Dinlenirken bazen nefesinizi duyuyor musunuz?

- Burun tıkanıklığı, solunum yollarının daralması, yorgunluk, baş dönmesi veya sersemlik gibi alışılmış aşırı nefes almanın neden olduğu semptomlar yaşıyor musunuz?

Yukarıdaki soruların bazılarına veya tümüne evet yanıtı vermek, aşırı nefes alma eğilimini gösterir. Bu özellikler, soluduğumuz hava miktarı ihtiyacımız olandan daha fazla olduğunda meydana gelenlerin tipik bir örneğidir. Her gün tüketmek için optimal miktarda su ve yiyeceğe sahip olduğumuz gibi, solumak için de optimal miktarda havaya sahibiz. Ve nasıl çok fazla yemek sağlığımıza zarar verebilirse, aşırı nefes almak da sağlığımıza zarar verebilir.

Bilinçsiz aşırı nefes alma alışkanlığı, sanayileşmiş dünyanın her yerinde salgın oranlara ulaştı ve sağlığımız için oldukça zararlı. Kronik aşırı nefes alma, sağlık kaybına, zayıf zindelik ve performansta düşüşe yol açar ve ayrıca anksiyete, astım, yorgunluk, uykusuzluk, kalp sorunları ve hatta obezite gibi birçok rahatsızlığa katkıda bulunur. Bu kadar farklı bir dizi şikayetin neden olabileceği veya daha da kötüleşebileceği garip görünebilir.

aş ırı nefes alma, ancak yaş am nefesi sağlığımızın her yönünükelimenin tam anlamıyla etkiler.

Bu kitabın amacı, sizi yaş amanız ve nefes almanız gereken ş eye geri döndürmek. Size, genel sağlığınızı ve esenliğinizi iyileş tirecek yeni bir kardiyovasküler zindelik kuyusunu ortaya çıkararak, kötünefes alma alış kanlıklarına karş ı koyacak basit yöntemler öğreteceğim. Ciddi sporcular yeni performans seviyelerine ulaş acak, fitness tutkunları kullanılmayan potansiyeli açığa çıkaracak ve hala sağlıklarını yönetmeye çalış anlar daha sağlıklı bir yaş am tarzının önündeki engelleri aş acak.

Ancak, tüm koş ullarda olduğu gibi, çareye ulaş mak için önce rahatsızlığı anlamak çok önemlidir.

Fiziksel egzersiz sırasında nasıl nefes aldığınızı belirleyen günlük yaş amınızda nasıl nefes aldığınızdır. Her dakika, her saat, her gün çok fazla hava solumak egzersiz sırasında aş ırı nefes darlığına dönüş ür. Dinlenme sırasında nefesimiz kesilirse, fiziksel egzersiz sırasında otomatik olarak kendini düzeltmesini beklemek mantıksız olur. Gündüz veya gece ağızdan nefes almak ve dinlenme sırasında fark edilir ş ekilde nefes almak gibi görünüş te zararsız olan eğilim, antrenman sırasında daha nefessiz kalacağınız anlamına gelir ve genellikle daha hızlı ve daha uzağa gitme kapasitenizi sınırlar.

Bu zayıf nefes alma alış kanlıkları, sağlıklı ve canlı bir yaş am ile hasta ve zayıf bir yaş am arasındaki fark olabilir. Aş ırı nefes almak, hava yollarının daralmasına, vücudunuzun oksijenlenme yeteneğini sınırlamasına ve kan damarlarının daralmasına neden olarak kalbe ve diğer organlara ve kaslara giden kan akış ının azalmasına neden olur. Bu sistemik etkiler, ister profesyonel bir sporcu olun, ister ana egzersiziniz evinizin merdivenlerini çıkmak olsun, sağlığınızı derinden etkiler.
Harika spor kariyerleri, bir sporcunun aş ırı nefes almasıyla plato yapabilir veya hatta kısa kesilebilir. Akciğerler bireyi yüzüstübırakır ve -vücudun geri kalanı ne kadar güçlü olursa olsun- gereksiz, fazla nefes almak zarar verir. Ç oğu sporcunun bildiği gibi, ciğerlerimiz kollarımızdan ve bacaklarımızdan çok önce tükenir.

Her ş ey, insan yaş amı için o görünmez ama hayati temele olan ihtiyacımıza bağlıdır: oksijen. İ ş te paradoks: Kaslarınızın, organlarınızın ve dokularınızın kullanabileceği oksijen miktarı tamamen kanınızdaki oksijen miktarına bağlı değildir. Kırmızı kan hücrelerimiz yüzde 95 ila 99 oksijenle doyurulur ve bu, en yorucu egzersiz için bile yeterli. (Ciddi akciğer hastalığı olan birkaçdanış anım daha düş ük oksijen doygunluğu seviyesine sahiptir, ancak bu çok nadirdir.) Vücudunuzun bu oksijenin ne kadarını kullanabileceğini belirleyen ş ey aslında kanınızdaki karbondioksit miktarıdır. Biyolojiden hatırlarsın

Oksijen soluduğumuz ve karbondioksit soluduğumuz sınıf, aynı zamanda CO2 olarak da adlandırılır . Ç oğu insan, karbondioksitin sadece ciğerlerimizden soluduğumuz atık bir gaz olduğunu öğrenir, ancak bu bir atık gaz değildir. Kırmızı kan hücrelerinden oksijen salınımının vücut tarafından metabolize edilmesini sağlayan anahtar değiş kendir. Buna Bohr Etkisi denir. Bu fizyolojik prensibi anlamak ve kullanmak, aş ırı nefes almayı bırakmanıza izin verecektir.

Yüz yıldan fazla bir süre önce keş fedilen Bohr Etkisi, çalış an kaslara ve organlara oksijen salınımını açıklıyor. Ç oğu insan, kan hücrelerimizde bulunan karbondioksit miktarının ne kadar oksijen kullanabileceğimizi belirlediğinin farkında değil. İş in püf noktası ş udur: Nasıl nefes aldığımız, kanımızda bulunan karbondioksit seviyelerini belirler. Doğru nefes aldığımızda yeterli miktarda karbondioksitimiz olur ve nefesimiz sessiz, kontrollüve ritmiktir. Aş ırı nefes alıyorsak, nefesimiz ağır, daha yoğun ve düzensizdir ve çok fazla karbondioksit veririz ve vücudumuzu kelimenin tam anlamıyla oksijen için nefes nefese bırakırız.

Ç ok sezgisel: Daha iyi nefes alırsak, içimizdeki karbondioksit miktarını arttırırsak, kalp ve beyin de dahil olmak üzere kaslarımıza ve organlarımıza daha fazla oksijen verebilir ve böylece fiziksel kapasitemizi artırabiliriz. Gerçekten yaptığımız tek ş ey, vücudun ilk etapta çalış ması gerektiği gibi çalış masına yardımcı olmaktır.

Dağı Sana Getirmek

Oxygen Advantage'ın ikinci bölümünün nasıl çalış tığını anlamak için, çoğumuzun aş ina olduğu bir örneğe bakalım: yüksek irtifa antrenmanı, elit sporcular tarafından kardiyovasküler kondisyonlarını geliş tirmek ve dayanıklılıklarını geliş tirmek için sıklıkla kullanılan bir teknik. Yüksek irtifa eğitimi ilk olarak, deniz seviyesinden 2.300 metre yükseklikte Mexico City'de düzenlenen 1968 Yaz Olimpiyatları sırasında antrenörlerin ve sporcuların dikkatini çekti. Birçok yarış an sporcu, deniz seviyesine döndüklerinde, performanslarının önceki kiş isel en iyilerini aş tığını fark etti ve antrenörleri, sporcuların yüksek irtifada yaş amaları veya antrenman yapmaları durumunda daha iyi performans gösterip gösteremeyeceklerini sorgulamaya sevk etti.

Yüksek irtifada hava incedir, bu da atmosferik oksijen basıncının düş mesine neden olur. Vücut, kırmızı kan hücrelerinin sayısını artırarak bu ortama uyum sağlar. Kırmızı kan hücrelerini kendi Popeye ıspanağınız olarak düş ünün, sadece bir kutudan değil vücudunuzdan gelirler. Kırmızının varlığını arttırmak

kan hücreleri, kaslara daha iyi oksijen iletimi, laktik asit birikiminde azalma ve daha uzun dayanıklılık ve daha düşük iltihaplanma ve yaralanma riski dahil olmak üzere daha güçlü genel performans anlamına gelir. Ama tabii ki önemli olan şu ki, yüksek irtifa eğitimi çoğumuz için mevcut değil - bu da beni bu kitabın amacına getiriyor.

Dağa gitmene gerek yok. Dağ sana gelebilir.

Bunu, aslında sizi bir mil yükseğe çıkaran basit tekniklerle nasıl gerçekleştireceğinizi göstereceğim. Yüksek irtifa antrenmanını nasıl simüle edeceğinizi öğrenerek, kan dolaşımınızın oksijen taşıma kapasitesini artıracak ve kırmızı kan hücrelerinizin yeni yetenekler beslemesine izin vereceksiniz. Ek olarak, nefes alma eyleminin daha az bilincinde olduğunuz için fiziksel aktivite sırasında daha keskin psikolojik odaklanmayı sürdürmenize yardımcı olacaktır. Bu, rekabetçi bir sporda egzersiz yaparken veya strateji oluştururken uygun formu korumaya daha fazla dikkat etmenizi sağlayacaktır.

Nefesinizi azaltır ve aldığınız hava miktarını uygun şekilde düzenlerseniz, vücudunuza daha verimli nefes almayı öğretecek ve daha sağlıklı olacaksınız. Başlangıç olarak atletik temeliniz ne olursa olsun, daha iyi nefes alma kondisyonunuzda, dayanıklılığınızda ve performansınızda devrim yaratacaktır.

Bunu bir gerçek olarak biliyorum çünkükendim deneyimledim. Bir zamanlar kronik aşırı solunum yapan biriydim.

1997'de kurumsal dünyada yöneticiydim, ancak çocukluğumdan beri astım nedeniyle sağlık sorunları yaşadım. Kimliğim, olmadığım her şeye dayanıyordu. Formda değildim, sağlıklı değildim ve kendime güvenmiyordum. Umutsuzca sağlık sorunlarıma bir çözüm aradım. Sonra buldum.

Rahmetli Dr.'ın çalışmalarını keşfettiğimde hayatım sonsuza dek değişti. Konstantin Buteyko, Sovyet Uzay Yarışı sırasında astronotlar için en uygun solunumu belirlemek için çığır açan araştırmalar yürüten parlak bir Rus doktor. Soğuk Savaş, onun öncüyöntemlerini Demir Perde'nin diğer tarafında hapsetmişti, ancak 1990'lardan başlayarak, dünyanın geri kalanında tanınmaya başladılar. Buteyko'nun öğretilerine dayanan nefes egzersizlerini kullanarak, kendi uyku düzensizliğimi ve kronik astımımı başarılı bir şekilde tersine çevirdim ve hayatım boyunca çektiğim rahatsızlıklardan tamamen kurtuldum. İlham aldım, kurumsal işimi bıraktım ve doğrudan Dr.

Buteyko. Çalışmaları sayesinde hayatım derin bir dönüşüm geçirdi.
Böyle bir şey yaşadığınızda, onu paylaşmak istememeniz mümkün değil.
Benim durumumda, paylaşmak benim tutkum ve mesleğim oldu.

Son on üç yılda Dr. Buteyko'nun yenilikçi

Oxygen Advantage programını yalnızca astım kontrolünüönemli ölçüde iyileş tirmek için değil, aynı zamanda herhangi birinin sağlığını ve zindeliğini iyileş tirmeye yardımcı olmak için geliş tirdi ve geliş tirdi. Beş binden fazla kiş iyle çalış tım, gamı yaş am boyu kanepe patateslerinden yırtık ab Olympians'a kadar çalış tırdım.

Size aş ırı nefes almayı nasıl durduracaklarını öğrendikleri için hayatları kökten değiş en insanlarla ilgili üçhikaye anlatmak istiyorum. Biri rekabetçi bir atlet, biri yeni dönüş türülmüş bir fitness bağımlısı ve biri sadece kilo vermeye ve biraz daha sağlıklı olmaya çalış ıyordu.

Aş ırı Nefes Almak

Benim geldiğim Dublin'deki Croke Park arenasında, seksen binden fazla taraftar, favori futbol takımlarının rekabetini izlemek için düzenli olarak stadyuma akın ediyor. Her oyun Pazar günü"Croker" da Super Bowl gibi geliyor. İrlanda futbolu bir spor etkinliğinden daha fazlasıdır; bir tutku, bir yaş am biçimi ve ulusal bir gurur kaynağıdır. Oyuncular yarı profesyonel olarak kabul edilirken, yönetim takım üyeleri için en son spor teknolojisine önemli miktarda para harcıyor ve yaş am tarzlarını ve fizyolojik parametrelerini 7/24 yakından izliyor. Bir oyuncu gece geçsaatlerde patates kızartması yerse, yönetim bilir.

David, Croke Park'ta yükselen bir yıldızken tanış tım. Yirmi yaş ındaydı ve ekibiyle birlikte haftanın beş günüantrenman yapıyordu. Fiziksel olarak mükemmel durumdaydı, ancak sık sık nefes darlığına yenik düş üyor ve burun tıkanıklığı ve öksürük yaş ıyordu. David için dolu bir stadyumun önünde oynamaktan daha canlandırıcı bir ş ey yoktu, ama her maçtan sonra havlayan bir öksürük onu incitiyordu ve ciğerleri çöple doluymuş gibi hissediyordu. Antrenmanında çok çalış tı ve semptomlarını koçlarından ve elektronik monitörlerinden gizlemek için daha da çok çalış tı. Sonunda David doktorunu ziyaret etti ve kendisine ilaçverildi, bu biraz yardımcı oldu, ancak yine de diğer oyunculara ayak uydurmak için mücadele etti ve koçları yaş adığı zorlukları öğrenirse takımdan atılacağından endiş eleniyordu.

David'le ilk çalış maya baş ladığımda, vücudunun ihtiyaçduyduğundan çok daha fazla nefes alan bir insanın tüm özelliklerini sergiledi. Dinlenirken bile ağır ve ağzından nefes aldı. Ciğerlerine oksijen alıyordu ama çok fazla ve rekabetçi bir atlet için doğal ve vazgeçilmez olan ş ekilde kendi kendini düzenleyemiyordu. Yıllar içinde biriktirdiği kötü alış kanlıklar yüzünden bedeni nefesiyle uyumsuzdu ve

CO2 için kendi ihtiyaçlarını karşılayamıyor .

David'le programımdan geçtim ve egzersizleri aynen bu kitapta anlatıldığı gibi uyguladı: nefes almada azalma, antrenman sırasında nefes tutma ve geceleri ağzını kapalı tutarak onu burnundan nefes alması için eğitme. Bugün David, takımındaki yıldız oyunculardan biri ve artık nefessizliğini koçundan saklamak zorunda değil. Ama yine de patates kızartmasına olan sevgisini saklaması gerekiyor.

David gibi, birçok rekabetçi sporcu, kaç yıl antrenman yaptıklarına bakılmaksızın aşırı nefes alır. Bazıları için ne kadar sıkı çalışırlarsa çalışsınlar ideal formlarına asla ulaşamayacaklar. Ayrıca formlarını korumak için yaşıtlarından daha fazla antrenman yapmaları gerekecektir. Sporcular kronik aşırı nefes almanın etkilerini ilk duyduklarında, derinlere inmek biraz zaman alabilir, ancak çoğu zaman bir vahiy gibi gelir, yıllardır akıllarının arkasında olan soruları yanıtlar ve onlara yepyeni bir anlayış verir. onların eğitimi. Mevcut antrenman programınıza basit uygulamaları dahil ederek, ciğerlerinize fazladan yük bindirmeden daha yoğun bir antrenmanın keyfini çıkarabilirsiniz. Seçkin sporcuları diğerlerinden ayıran bir faktör, daha az nefes darlığı ile daha yüksek yoğunlukta egzersiz yapabilmeleridir. Bu kitap, oksijenin organlara ve çalışan kaslara salınmasına izin veren faktörleri anlamanıza, koşu ekonomisini iyileştirmenize (koşu sırasında harcanan enerjiyi düşürme) ve “VO2 max” (vücudun maksimum taşıma kapasitesini) artırmanıza yardımcı olacaktır. ve oksijen kullanın).

Yıllar boyunca, rugby oyuncuları, futbolcular, koşucular, bisikletçiler, yüzücüler ve Olimpiyat yarışmacıları dahil olmak üzere her türlü sporcuda mucizevi sonuçlara tanık oldum. Bu sporcuların birçoğu aşırı nefes darlığı, zayıf diyaframlar ve verimsiz nefes alma sorunları yaşadı ve verimli nefes almanın atletik yeteneklerine getirdiği farka tanık olmak şaşırtıcı değildi. Solunum verimliliğini göz ardı ederek vücut gücünü geliştirmek verimsizdir ve bu kitap size herhangi bir atletik antrenman programıyla birlikte solunum dayanıklılığınızı nasıl geliştireceğinizi gösterecektir.

Patlayıcı Atletik Potansiyeli Kullanmak

David'in hikayesi güçlü olsa da, daha iyi nefes alma tekniklerinin yalnızca seçkin sporculara fayda sağladığını düşünmeyin. “Normal” insanlar için de aynı derecede dönüştürücü olabilirler ve aslında çoğu zaman daha da dönüştürücüdürler. Doug vakasını ele alalım.

Doug, kırklı yaşlarının ortalarında, çok güçlü bir Amerikan profesyonelidir. Çocukluğundan beri astımla savaştı ve kendisini asla bir atlet olarak görmedi. Doug'ın erkek kardeşi ise sporcuydu. Çocukken, erkek kardeşinin babalarıyla basketbol oynadığı parka giderlerdi, Doug ise sadece seyrederdi. Doug her zaman vücudunda bir sorun olduğunu hissetti. Bir yıl boyunca kolejde kürek çekmeyi başardı, babasının ayak izlerini takip etmeye çalıştı, ancak her antrenmandan sonra ciğerleri merhamet için çığlık atıyordu. Aerobik kapasitesi - ya da eksikliği - onu sınırladı ve atletik bir yaşam tarzını erişilemez hale getirdi. Ama sonunda, babası güçsüzleşmeye başladığında, kendi çocukları ve torunları için etrafta olmak için harekete geçmeye karar verdi.

Doug koşmaya başladı ama sadece birkaçadım attıktan sonra her zamanki gibi nefes nefese kaldı. Kardiyovasküler kondisyonunu sıfırdan yeniden inşa etmesi gerektiğini fark etti ve o zaman benimle iletişime geçti. Bu kitapta anlatılan basit programı yoğun bir iş ve aile hayatına dahil ederek ilerleme kaydetmeye başladı. Ağzı kapalıyken sadece on fit koşabilmekten, birkaçayda 10K koşmaya, birkaçdaha sonra yarı maraton koşmaya ve birlikte çalışmaya başladıktan bir yıldan kısa bir süre sonra Big Sur maratonuna ilerledi.

Doug'ın ömür boyu sürecek nefes alma alışkanlıklarını bırakması gerekiyordu. Aşırı nefes almak, kendini anlamasını bozdu ve onu olmadığı birine dönüştürdü Doug'a astıma karşı genetik yatkınlığın kalıtsal olmasının, onun nefes alma sorunlarıyla dolu bir hayata boyun eğdiği anlamına gelmediğini iletmem gerekiyordu. Astım binlerce yıldır var ve kayıtları eski Mısır'a kadar uzanıyor.
Ancak 1980'lerden bu yana çok daha yaygın hale geldi ve gen havuzumuzun kırk yılda değişmediğini düşünürsek, yaşam tarzına bakmak ve bunun nefes almamız üzerindeki etkisini ele almak gerekiyor. Şu anda neredeyse on yetişkin ve çocuktan birinde astım var ve bisikletçi öksürüğü, egzersize bağlı astım veya akciğeri sınırlayan diğer rahatsızlıkları olan sayıyı eklerseniz, sayı hızla artıyor.

Yıllar boyunca, Doug gibi astım teşhisi konmuş binlerce insanla çalıştım ve bu neredeyse her zaman aynı hikaye: Patlayıcı atletik potansiyel, üstesinden gelemeyeceklerini düşündükleri bir durumla sınırlıdır. Doug gibi meraklılar, temel sorunu ele almamakla, çoğu zaman zorlu iradelerini, kaçınılmaz olarak onları ilk noktaya götürecek eğitim uygulamalarına adadılar. Bu şekilde olmak zorunda değil. İlk başta basit teknikleri kısa bir süre içinde uygulamanın onlarca yıllık sınırlamaları tersine çevirebileceğini düşünmek mantıksız görünebilir, ancak bu nasıl dönüştürücüdür.

solunumu düzeltmektir. Burun tıkanıklığını açan ve hırıltı veya öksürük ile mücadele eden nefes tutma egzersizleri ile profesyonel olmayan sporcular – astımı olanlar bile – tutkularını tamamen yeni bir seviyeye taşıyabilirler.

Büyük atletik hedefleriniz olmayabilir. Bazılarımız aynaya baktığımızda kendimizi iyi hissettirecek bir kiloya ulaşmak ister. Bu tatmin duygusuna ulaşmak için mücadele eden birçok insan için bariyer tam orada duruyor - önlerinde değil, içlerinde, aldıkları hava miktarında.

Doğru nefes almamak, yürüyen merdivenden yukarı çıkmak gibidir; hiçbir yere varamazsınız.

yenilmiş hissetmek

Donna'nın denemediği bir diyet yoktu. Hepsini duymuşsunuzdur: düşük karbonhidrat, South Beach, The Zone, Weight Watchers, Jenny Craig, Mediterranean, Atkins, Slim-Fast. Adını sen koy, o üzerinde olmuştu. Ecza dolabı yağ yakıcılar, karbonhidrat engelleyiciler ve bir dizi iştah kesiciyle doluydu. Yirmi beş yıl boyunca, her yeni diyetle, sonunda taşıdığı fazladan kırk poundu kaybedeceğine, sonunda siyah, form gizleyen giysilerden başka bir şeyle dışarı çıkabileceğine ve sonunda eski sağlığına kavuştuğunda sahip olduğu sağlığı geri kazanacağına inanmıştı. daha gençti. Ancak yeni bir diyete başlamanın ilk coşkusu azaldıktan sonra, verdiği kilo geri dönecek ve derin bir başarısızlık duygusu başlayacaktı.

Donna beni görmeye geldiğinde yenildi. Tekrar tekrar zayıflamak için binlerce dolar harcamıştı, ama hâlâ kırk kilo fazla kiloluydu ve hâlâ mutsuzdu. Diyetler kadar çok egzersiz programı denemişti, ancak en az çabadan sonra nefesi tükendiği için her zaman bıraktı.

Pek çok insan için olduğu gibi, oksijen bir müttefikten çok bir rakip gibi geldi. Yoğun nefes darlığı hissi, fiziksel dayanıklılığını kas yorgunluğundan çok daha fazla sınırladı.

Donna, “Egzersiz yapamıyorum çünkü çok kiloluyum” dedi. "Ve ben kilo veremiyorum çünkü egzersiz yapamıyorum." Donna'nın spor salonunu ziyaret ettiği birkaç kez, kendini tamamen bilinçli ve yerinde olmayan hissetti. Güzelce şekillendirilmiş bedenleri, vücuda oturan giysilerle süslenmiş, her iki yanında zahmetsizce koşarken, koşu bandında nefes nefese kaldı ve özgüvenine bir darbe daha ekledi.

Bu bir kısır döngüydü, ama daha önce birçok kez gördüğüm bir kısır döngüydü Vücudu oksijeni gerektiği gibi metabolize etmiyordu. Donna'nın vücuduna ve nefes almasına aşırı yük bindirmeyecek, ancak onu motive edecek ve kendine güvenini artıracak hızlı, somut sonuçlar verecek basit bir rutine ihtiyacı vardı. ona verdim

basit nefes egzersizleri yaptı ve televizyon seyrederken veya masasında çalışırken burnundan nefes alması için onu cesaretlendirdi.

İki hafta içinde Donna altı kilo verdi. Diyetini değiştirmedi, ancak nefesini azaltan egzersizleri kanındaki oksijen seviyelerini hızlandırdı, bu da vücudunun yiyecekleri daha verimli bir şekilde işlemesine ve doğal olarak iştahını bastırmasına neden oldu. Programımın en şaşırtıcı yönlerinden birinden yararlandı: Kanepede tam anlamıyla otururken önemli kazanımlar elde edilebilir. Ancak bu ilerlemeyi gördüğünüzde, yapmak isteyeceğiniz son şey oturmaya devam etmektir.

Bugün Donna otuz kilo verdi ve daha da önemlisi, onları uzak tutmayı çok daha kolay buluyor. Onunla ve benzer durumdaki diğer birçok insanla çalışmamın, ne yiyip ne yiyemeyeceğiyle hiçbir ilgisi yok. Sorunun büyük bir resmini elde etmek için tablodan ve ölçekten bir adım geri atmak çok önemlidir. Kilo kaybı, yalnızca yaktığımız kalori miktarı tükettiğimizden daha fazla olduğunda gerçekleşir ve nefes almamız bu süreç üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir.

Sadece ne kadar yediğimize değil, ne kadar nefes aldığımıza da odaklanarak, tüketim-yanma oranımızın eşitlenmesini sağlıyoruz. Yeterli oksijene sahip hücrelerle vücudumuz, oturma gibi pasif aktivitelerde bile - veya özellikle - daha verimli çalışır. Daha fazla su ve daha az işlenmiş gıda arzusu doğal olarak bunu takip eder.

Bu nedenle diyet çalışması bu kitabın bir parçası değildir. Donna gibi insanlara verdiğim tek rehberlik, acıktığında yemek yemek ve doyduğunda durmak, öz kontrolün içeriden gelmesine izin vermek. Daha iyi nefes almayı sağlık planınızın merkezine koymak, daha iyi görünmenizi ve hissetmenizi sağlar.

Bu kitapta ayrıntıları verilen Oksijen Avantajı programı, David, Doug ve Donna gibi binlerce insanla yaptığım çalışmanın doruk noktasıdır. Aktivite seviyeleri ne olursa olsun, insanları daha fazla antrenman yapmadan veya herhangi bir ilaçveya takviye almadan sağlıklarını, zindeliklerini ve performanslarını iyileştirmeleri için güçlendirir. Program ayrıca okuyuculara ilerlemeleri kolay ve doğru bir şekilde ölçme yeteneği sağlar ve egzersizin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayarak yaralanma riskini azaltır. Son olarak, Oksijen Avantajı programı herkese ve herhangi bir yaşam tarzına göre uyarlanabilir, bu da onu günlük yükümlülüklerinize ve egzersiz rutininize sorunsuz bir şekilde dahil etmenizi sağlar.

Gelecek bölümler, hücresel düzeyde oksijen salınımını optimize edebilmeniz için bilgi ve pratik nefes alma teknikleri sağlayacaktır. Açıklayacağım basit uygulamalar, çoğu sporcu tarafından bilinmemekle birlikte, eski zamanlardan beri büyük bir etki için kullanılmıştır. Bunları uygulamak için ihtiyacınız olan tek şey, nefesinizin vücudunuzun oksijenlenmesini nasıl etkilediğini anlamaktır.

Bu kitabın birinci bölümü, Nefesin Sırrı, vücudunuzdaki oksijen ve CO2'nin iş levini daha ayrıntılı olarak açıklar ve gerçekte ne kadar formda olduğunuzu değerlendirmenize yardımcı olur. Ağızdan nefes almak yerine burundan nefes almanın önemini ve aynı zamanda aş ırı nefes almayı tersine çevirmeye baş layacak ilk anahtar tekniği öğreneceksiniz. Ayrıca yüzyıllardır kullanılan eski nefes alma sırlarını da öğreteceğim.

II. Bölüm, Zindeliğin Sırrı'nda, kırmızı kan hücrelerini ve onları Olimpik atletlerin kullandığı ş ekilde kullanmanın sizi yeni bir zindelik alanına nasıl taş ıyacağını öğreneceksiniz. Bu bölüm aynı zamanda sizi yüksek irtifa simülasyonlu antrenmanla tanış tırır ve size fiziksel olduğu kadar zihinsel olarak da "bölgeyi" nasıl bulacağınızı öğretir.

Bölüm III, Sağlığın Sırrı, daha iyi nefes almanın doğal olarak nasıl kilo kaybına yol açtığını ve sporla ilgili yaralanma riskini nasıl azalttığını araş tırıyor. Aynı zamanda oksijenasyon ve geliş miş kalp fonksiyonu arasındaki iliş kiyi de açıklar. Ve astıma yatkın insanlar için, egzersize bağlı astımı ortadan kaldıracak araçları sağlar.

Bölüm IV, öğrendiğiniz her ş eyi alır ve size kendi kiş isel Oksijen Avantajı programınızı nasıl oluş turacağınızı gösterir. Bu bölüm, sağlık ve zindeliklerine göre belirli gruplara yöneliktir. Nefes almak genellikle bilinçsizce yaptığımız ve nadiren düş ündüğümüz, istem dış ı bir faaliyettir, ancak her zaman, yaş adığımız her an, ya ilerlememize yardım eder ya da bizi geride tutar. Bu kitabın amacı, ister çocuklarınıza yetiş mek için koş uyor olun ister çocuklarınıza yetiş mek için koş uyor olun, yaş am boyu sağlık ve zindeliğe ulaş manıza yardımcı olacak ş ekilde vücudunuzun doğal nefes alma yeteneğini geri kazanmak için nefesinizi nasıl kullanabileceğiniz konusundaki farkındalığınızı yükseltmektir. altın madalya kazanmak için koş uyor. Söz veriyorum, bu kitaptaki kavramları ve basit egzersizleri uygulayarak, kendini bir sporcu olarak görsün ya da görmesin her bir kiş i, sağlık, zindelik ve performanslarında sadece birkaçdakika içinde somut ve derin geliş meler elde edebilecektir. haftalar. Daha az çabayla daha fazlasını yapmanın, koş ullandırmanın, kazanmanın, yaş amanın zamanı gelmedi mi?

BÖLÜM I

Nefesin Sırrı

BÖLÜM 1

Oksijen Paradoksu

Spor her zaman Don Gordon'un hayatının büyük aşkı olmuştur. Onunla ilgili her şeyi seviyordu - ter, rekabet, sıkıntı, zafer. Büyürken, babasıyla birlikte birçok yarışa ve futbol maçına katıldı, en sevdiği rakipleri izledi ve onlar gibi olmayı hedefliyordu. İyi bir oyunun atmosferine kıyasla hiçbir şey: taraftarların heyecanı, cesaretlendirme çığlıkları (veya oyunun ilerlemesine göre küfürler) ve her zaman bir gün onun da sporcular gibi olacağına dair inanç ve umut. idolleştirdi.

Bir gençolarak, bisiklet Don'un sporuydu. Bisikleti üzerinde saatlerce antrenman yaptı, ancak bisikletçi arkadaşlarına asla tam olarak ayak uyduramadı. Çabuk yoruldu ve sık sık kendini nefessiz buldu, arkadaşları bisikletlerini kendisinin hiçolmadığı kadar uzağa ve daha uzun süre sürmesini uzaktan izliyordu. Zaman geçtikçe Don, çocukken hayran olduğu atletler gibi yarışma hayalinden isteksizce vazgeçti. Sonunda, rekabetçi bisiklet dünyasında kendisine yer olmadığını kabul etti.

Yirmi yıl sonra Don, önde gelen bir Amerikan teknoloji firmasında Avrupa operasyonlarının direktörüolmuştu. Avrupa'ya yaptığı bir gezi sırasında Oxygen Advantage programıma rastladı. Don daha önce pek çok şey denediği için şüpheciydi ama denemeye karar verdi. Benimle iletişime geçti ve ilk seansımızda ona bu kitabın girişinde size verdiğim hızlandırılmış kursu verdim. Fiziksel kapasite ile doğru nefes alma arasındaki ilişkiyi hiç düşünmemişti, ancak vücudun oksijenlenme potansiyelini yeni bir anlayışla anlayan Don, ona verdiğim egzersizleri uygulamaya başladı. Birkaçgün içinde kendini daha iyi hissetti ve her zamankinden daha fazla enerjiye sahipti. Bugüne bir göz atalım: Don, yedi yıldan fazla bir süredir hırıltı, alerji ve ilaçlardan arınmış durumda. Aynı zamanda artık rekabetçi bir uzun mesafe bisikletçisi ve en son yarışını kendi yaş klasmanında birinci bitirdi.

Ve işte en iyi bölüm: Elli sekiz yaşında, yirmi ila otuz yaşlarındaki son derece formda olanlar da dahil olmak üzere 320 yarışmacıdan oluşan geniş bir alanda yirmi dokuzuncu en hızlı toplam süreye sahipti. Sonunda, çocukken çok sevdiği sporculara benzemeye başladı.

Don için her şeyi değiştirmenin anahtarı doğru nefes almaktı.
Nefes almak doğaldır ve istem dışıdır. Nefes alıp vermeyi hatırlamak zorunda değiliz. Yapsaydık, ya tüm zamanımızı ve enerjimizi buna adamak zorunda kalırdık ya da uzun zaman önce yaşamayı bırakmış olurduk. Ancak nefes alma en içgüdüsel eylemimiz olsa da, modern yaşamın birçok faktörünefesimizi olumsuz etkiler ve daha da kötüsü, fiziksel efor sırasında nefesimizin vücudumuzu nasıl etkilediği konusunda oldukça yanlış bilgilendiriliriz. Ertesi gün Dublin şehir maratonunda yarışacak olan bir grup koşucuya yaptığım sunumda şu soruyu sordum: "Burada dinlenme sırasında ciğerlere derin bir nefes almanın kandaki oksijen miktarını artıracağına kim inanır?" Koşucuların yüzde 95'i tereddüt etmeden elini kaldırdı. Yanıldılar, ancak yalnız değiller - bu inançspor ve fitness dünyasında yaygın. Ancak dinlenme sırasında akciğerlere geniş bir nefes almak oksijen içeriğini artırmaz . Daha fazla dayanıklılık istiyorsanız, bu kesinlikle yanlış bir şeydir.

Bu yanılgıya dayanarak, birçok sporcu dinlenme ve antrenman sırasında ve özellikle vücutları aşırı yüklendiğinde kasıtlı olarak derin nefes alma uygulamasını benimser. Ancak bunu yaparak aslında performanslarını sınırlarlar ve hatta bazen azaltırlar.

Ancak anlatacağım gibi, modern yaşamın bu olumsuz etkilerini tersine çevirmek ve vücudumuzu dinlenme dönemlerinde sağlıklı miktarda hava solumaya şartlandırmak mümkündür. Bunu yaparak, doğru miktarda oksijenin kaslarımıza, ciğerlerimize ve kalbimize güç vermesini sağlarız. Bu, fiziksel egzersiz sırasında daha az nefes darlığına yol açacak ve bu da daha iyi zindeliği daha ulaşılabilir hale getirecektir. Daha iyi nefes almak, yeni bir sağlık alanına açılan kapıdır.

Beyninizin, Kalbinizin ve Diğer Çalışan Kaslarınızın Oksijenlenmesini En Üst Düzeye Çıkarmak İçin Doğru Nefes Alın

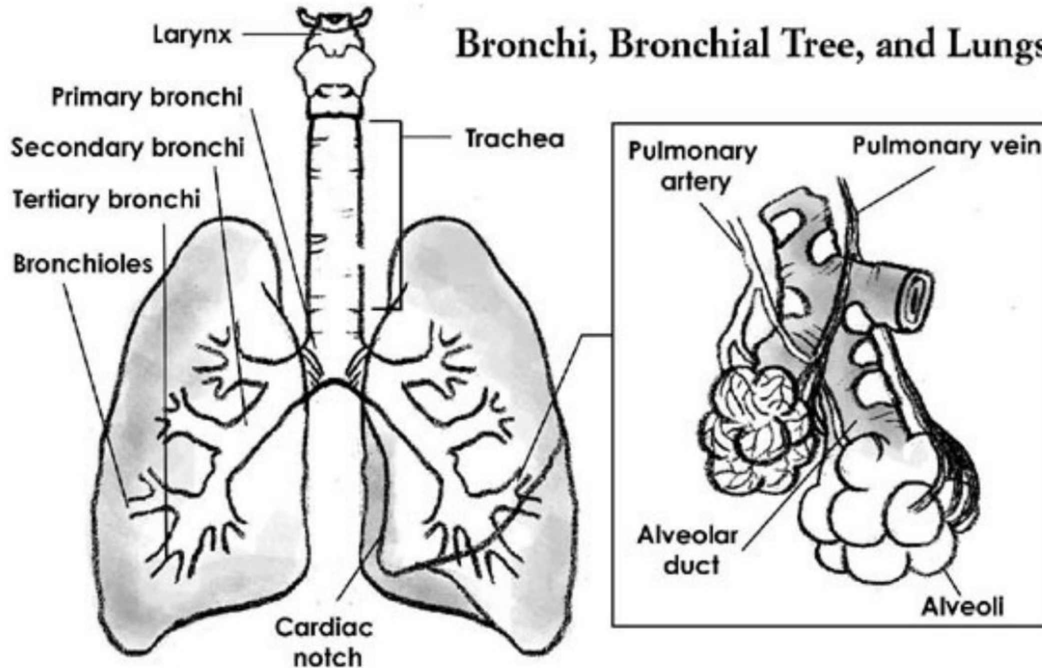
Oksijen Avantajı egzersizlerine başlamadan önce, solunum sistemi ve karbondioksitin vücudunuzdaki rolühakkında temel bilgilere sahip olmanız önemlidir. Bilimi atlamak istiyorsanız, doğrudan 2. bölüme gidebilirsiniz, ancak ne kadar çok bilirseniz, vücudunuzla o kadar çok çalışabilir ve

buna karşı değil.

Solunum sistemi

Solunum sisteminiz, vücudunuzun atmosferden oksijeni hücre ve dokularınıza ileten ve dokularınızda üretilen karbondioksiti tekrar atmosfere taşıyan kısımlarından oluşur.

Solunum sisteminiz, egzersiz ve yüksek performanslı sporlar için vücudunuzu yeterince oksijenlendirmek için ihtiyacınız olan her şeyi içerir. . . düzgün çalışmasına izin verdiğiniz sürece. Nefes aldığımızda, hava vücuda girer ve nefes borusundan (trakea) aşağı akar, bu daha sonra bronşlar adı verilen iki dala ayrılır : Bir dal sağ akciğere, diğeri sola doğru gider. Akciğerlerinizde bronşlar ayrıca bronşiyol adı verilen daha küçük dallara ve sonunda alveol adı verilen çok sayıda küçük hava kesesine bölünür . Bu karmaşık sistemi görselleştirmek için baş aşağı bir ağaç hayal edin. Trakeanız gövdedir ve bronşlar, üst kısmında bronşiyollerin daha küçük dallarının büyüdüğü iki büyük dal oluşturur. Bu dalların sonunda, alveollerin kana oksijen taşıyan yuvarlak keseleri olan "yapraklar" bulunur. Çevremizdeki oksijen veren ağaçlar ile ciğerlerimizdeki oksijeni emen ağaçların benzer bir yapıyı paylaşmaları evrimsel denge ve güzelliğin oldukça çarpıcı bir örneğidir.



Akciğerler, her biri kılcal damar adı verilen küçük kan damarlarıyla çevrili yaklaş ık 300 milyon alveol içerir . Bu muazzam sayıyı bir bağlama oturtmak gerekirse, alveolleriniz ve kılcal damarlarınız arasındaki temas alanı bir tenis kortunun büyüklüğüne eş ittir. Bu geniş , etkileyici bir ş ekilde kapsanan yüzey, oksijenin kana son derece verimli bir ş ekilde aktarılması için potansiyel sağlar.

Açıkladığım gibi oksijen, kasların verimli çalış ması için ihtiyaç duyduğu yakıttır. Bununla birlikte, daha büyük bir hava hacminde nefes almanın kanın oksijenlenmesini arttırdığı yaygın bir yanılgıdır. Kanın oksijen doygunluğunu bu ş ekilde artırmak fizyolojik olarak imkansızdır, çünkükan neredeyse her zaman zaten tamamen doymuş tur. Zaten ağzına kadar doldurulmuş bir bardağa daha fazla su dökmek gibi olurdu. Fakat oksijen doygunluğu tam olarak nedir ve kaslarımızı uygun ş ekilde oksijenlendirmekle nasıl bir iliş kisi vardır?

Oksijen doygunluğu (SpO2), kan içinde oksijen içeren oksijen taş ıyan kırmızı kan hücrelerinin (hemoglobin molekülleri) yüzdesidir. Dinlenme periyotları sırasında sağlıklı bir insan için standart solunum hacmi dakikada 4 ila 6 litre havadır, bu da neredeyse tam oksijen doygunluğu yüzde 95 ila 99 ile sonuçlanır. Oksijen kandan hücrelere sürekli olarak yayıldığından, yüzde 100 doygunluk her zaman mümkün değildir. Yüzde 100'lük bir oksijen doygunluğu, kırmızı kan hücreleri ve oksijen molekülleri arasındaki bağın çok güçlüolduğunu ve kan hücrelerinin kaslara, organlara ve dokulara oksijen verme yeteneğini azalttığını gösterir. Oksijeni serbest bırakmak için kana ihtiyacımız var, ona tutunmak değil. İnsan vücudu aslında kanda fazla oksijen taş ır - dinlenme sırasında yüzde 75'i nefes verilir ve fiziksel egzersiz sırasında yüzde 25'i verilir. Oksijen doygunluğunu yüzde 100'e çıkarmak ek bir fayda sağlamaz.

Daha fazla oksijen almak için daha fazla nefes alma fikri, günlük kalori ihtiyacını karş ılamak için zaten yeterince yemek yiyen bir kiş iye daha fazla yemesi gerektiğini söylemeye benzer. Öğrencilerimin çoğu baş langıçta bunu kavramakta zorlanıyor. Batı medyası bir yana, iyi niyetli stres danış manları, yoga uygulayıcıları, fizyoterapistler ve spor koçları tarafından yıllarca derin nefes almanın “yararları” ile aş ılandılar. Ve bu inancın neden devam ettiğini anlamak kolay: Derin bir nefes almak aslında sizin için kötüolsa bile iyi hissettirebilir. Bir kedi öğle uykusundan sonra iyi bir esnemeden hoş lanırsa, ciğerlere derin bir nefes almak vücudun üst kısmını gerer ve ardından bir rahatlama hissine izin verir. Ancak bu, birçok kiş inin nefes alırken daha büyük olanın daha iyi olduğuna inanmasına neden olur.

Solunumun Düzenlenmesi

Nefes alma ş ekliniizin iki ana yönüvardır: 1 dakikalık boş lukta aldığınız nefeslerin hızı veya sayısı ve her nefeste ciğerlerinize çekilen havanın hacmi veya miktarı. İkisi ayrı olsa da, genellikle biri diğerini etkiler.

Soluduğumuz ve soluduğumuz her nefesin hacmi litre olarak ölçülür ve ölçümler genellikle 1 dakikadan uzun sürer. Geleneksel tıpta, sağlıklı bir kiş inin o dakika içinde aldığı kabul edilen nefes sayısı 10 ila 12'dir ve her nefes 500 mililitre hava hacminde çekilir ve toplam hacim 5 ila 6 litredir. Bu hava miktarını görselleş tirmek için, yaklaş ık üç adet boş 2 litrelik meş rubat ş iş esinde ne kadar hava bulunduğunu hayal edin. Bir kiş i daha hızlı nefes alıyorsa - örneğin dakikada 20 nefes - o zaman hacim de daha yüksek olacaktır. Ancak aş ırı nefes alma sadece yüksek bir orandan gelmez. Kiş i her nefeste çok fazla hava alıyorsa, daha düş ük bir hız aynı etkiye sahip olabilir; 1000 mililitrelik 10 büyük nefes de aş ırı nefes almanın kanıtı olacaktır. Bir sonraki bölümde, Vücut Oksijen Seviyesi Testi veya BOLT adı verilen bir nefes tutma testi kullanarak kendi göreceli solunum hacminizi ölçebileceksiniz.

Peki, muhteş em solunum sistemimizi en iyi ş ekilde kullanmak için doğru nefes aldığımızdan nasıl emin olabiliriz? Bu ne kadar tuhaf görünse de, nefes alma veriminiz üzerinde birincil etkiyi yapan oksijen değil, karbondioksittir.

Solunum hızı ve hacmi, bir evdeki ısıtma sistemini düzenleyen bir termostata benzer ş ekilde çalış an beyindeki reseptörler tarafından belirlenir.
Bununla birlikte, sıcaklıktaki dalgalanmaları izlemek yerine, bu reseptörler, asitlik veya pH seviyesi ile birlikte kanınızdaki karbondioksit ve oksijen konsantrasyonunu izler. Karbondioksit seviyeleri belirli bir miktarın üzerine çıktığında, bu hassas reseptörler fazla gazdan kurtulmak için solunumu uyarır. Baş ka bir deyiş le, nefes almak için birincil uyaran, vücuttan fazla karbondioksiti atmaktır.

Karbondioksit, yediğimiz yağları ve karbonhidratları parçalayan doğal sürecin son ürünüdür. CO2 dokulardan ve hücrelerden kan damarları yoluyla akciğerlere geri döndürülür ve fazlalığı dış arı verilir. Ancak en önemlisi, nefes verdiğinizde vücudunuzun karbondioksit oranının bir kısmı korunur. Doğru nefes alma hem ciğerlerinizde doğru miktarda karbondioksit tutulmasına dayanır hem de bununla sonuçlanır. Bunu anlamak, temel zindelik veya kilo yönetimi ile ilgilenen herkes için olduğu kadar ciddi sporcular için de önemlidir.

Şöyle düşünün: CO_2 oksijenin kaslarımıza ulaşmasını sağlayan kapıdır. Kapı sadece kısmen açıksa, elimizdeki oksijenin sadece bir kısmı geçer ve egzersiz sırasında kendimizi nefes nefese buluruz, genellikle uzuvlarımıza kramp girer. Öte yandan, kapı ardına kadar açıksa, kapı aralığından oksijen akar ve fiziksel aktiviteyi daha uzun süre ve daha yüksek yoğunlukta sürdürebiliriz.
Ancak solunumumuzun nasıl çalıştığını anlamak için karbondioksitin onu olabildiğince verimli hale getirmede oynadığı önemli rolübiraz daha derine inmeliyiz.

Kronik hiperventilasyon veya aşırı soluma, basitçe vücudunuzun ihtiyaçduyduğundan daha fazla havayı soluma alışkanlığı anlamına gelir. Bir kişinin panik atak sırasında yaşayabileceği nefes nefese kalma gibi dramatik semptomlar olarak ortaya çıkması gerekmez. İhtiyacımızdan fazla nefes aldığımızda, akciğerlerden çok fazla karbondioksit verilir ve dolayısıyla kandan atılır. Bu kapıyı daha kapalı bir konuma zorlayarak oksijenin geçmesini zorlaştırır. Vücutta kalıcı bir değişiklik olmadığı için kısa süreli çok fazla nefes almak önemli bir sorun değildir. Bununla birlikte, günler veya haftalarca uzun bir süre boyunca çok fazla nefes aldığımızda, içimizde artan bir hassasiyete veya karbondioksite karşı daha düşük toleransa neden olan biyokimyasal bir değişiklik meydana gelir. Bu düşük ayar noktasıyla, beyindeki alıcılar, alıcının programlanmış sınırlarını aştığı algılanan karbondioksitten kurtulmak için sürekli olarak solunumu uyardığı için solunum hacmi normalin üzerinde kalır. Sonuç, tüm olumsuz belirtileriyle birlikte kronik aşırı nefes alma veya kronik hiperventilasyon alışkanlığıdır. Başka bir deyişle, belirli koşullar vücudumuzu kendi çıkarlarına aykırı olacak şekilde nefes almaya eğitebilir. Bu kötüalışkanlıklara karşı koymak için, daha iyi nefes almak için kendinizi yeniden eğitmelisiniz.

Öğrenci gruplarıma sık sık şu soruyu sorarım: "Kim olması gerektiğinden daha yorgun olduğunu hissediyor?" Genellikle yaklaşık yüzde 80'i ellerini kaldırır. Benim işim, nedenini anlamalarına yardımcı olmak. Bir nabız oksimetresi yardımıyla binlerce insanın oksijen doygunluğunu ölçtüm ve büyük çoğunluğu yüzde 95 ile 99 arasında normal kan oksijen doygunluğu gösteriyor. * Bu neden olabilir? Kan oksijen satürasyonları normaldir, ancak kendilerini sürekli yorgun hissederler. Sorun kandaki oksijen eksikliği değil, kandan beyin de dahil olmak üzere dokulara ve organlara yeterli oksijen salınmamasıdır, bu da uyuşukluk ve bitkinlik hissine neden olur. Bu, vücuttan çok fazla karbondioksit atıldığı için olur. İleride göreceğimiz gibi, alışılmış aşırı nefes alma, kırmızı kan hücrelerinden oksijen salınımını etkiler ve bunun sonuçları günlük refahı olduğu kadar günlük sağlığı da etkileyebilir.

egzersiz sırasında performans. Bu, giriş te değindiğim ve birkaç sayfada geniş leyeceğim Bohr Etkisi ile bağlantılıdır.

Kiş inin solunum hacmi, açıkça fark edilmeden gereken miktarın iki veya üç katı olabilir. Aş ırı nefes alma paterni oluş turulduktan sonra, genellikle ara sıra derin bir nefes veya iç çekme ile korunur. Böyle bir alış kanlık hem zihinsel hem de fiziksel olarak yerleş tiğinde, her dakika, her saat ve her gün gereğinden fazla nefes alacaksınız. Vücudunuzun doğal iş leyiş indeki bu ince değiş iklik sizi büyük ölçüde engelleyebilir. Ve bu sadece bilinçli olduğumuzda olmaz; çoğu insan ağzı açık uyur ve farkında olsun ya da olmasın, bu onların fiziksel ve zihinsel enerjilerini aş ağı çeker.

Öyleyse neden hafif nefes almanın faydaları nispeten bilinmiyor? Kesin cevabı bilmek zordur, ancak birkaç nokta akılda tutulmaya değerdir. Birincisi, havanın ağırlıksız olması ve bu nedenle ölçülmesinin zor olması ve ölçüm iş lemi sırasında solunumun hızlı ve zahmetsizce değiş ebilmesidir. İkincisi, doktorların çalış malarının baş larında kırmızı kan hücrelerinden oksijenin nasıl salındığını öğrenmeleridir - Bohr Etkisi çoğu temel tıp fakültesi fizyolojisi ders kitaplarında anlatılmaktadır - bu nedenle bu bilginin mezuniyet zamanında unutulması mümkündür. Baş ka bir neden, aş ırı nefes almanın her kiş iyi ayrı ayrı etkilemesi ve kardiyovasküler, solunum ve gastrointestinal sorunlardan genel yorgunluğa kadar birbiriyle bağlantılı görünmeyebilecek çok çeş itli sorunlara yol açması olabilir. Daha fazla kafa karış ıklığı eklemek için, hiperventilasyonun etkileri genetik yatkınlığa bağlı olduğundan, aş ırı nefes alan herkes belirgin semptomlar geliş tirmeyecektir.

Son olarak, solunum hacmi ve sağlık arasındaki iliş kinin farkında olunmadığı düş ünüldüğünde, pek çok kronik aş ırı soluyan kiş i, günlük yaş amda yetersiz kalan enerji ve zindelik düzeylerini tolere etmeyi öğrenmiş tir. Ancak nefesimize yönelik bu kayıtsız tavırdan kendimizi salıvermek ve onu sağlığımızın merkezine koymak çoğu zaman herhangi bir diyetten daha dramatik değiş iklikler üretir.

Fitness ve atletik performansımızı optimize etmek için soluduğumuz hava miktarını nasıl düzenleyebiliriz? Ş imdiye kadar bildiğiniz gibi, hayati bileş en karbondioksittir.

Karbon Dioksit: Sadece Gaz İsrafı Değil

Dünya atmosferindeki karbondioksit konsantrasyonu çok düş üktür,

yani nefes aldığımızda onu ciğerlerimize taş ımayız. Bunun yerine, gıda ve oksijeni enerjiye dönüş türme sürecinde doku hücrelerinde üretiyoruz. Doğru bir solunum hacminin korunması, akciğerlerde, kanda, dokularda ve hücrelerde ideal miktarda karbondioksit kalmasını sağlar.

Karbondioksit, insan vücudunda aş ağıdakiler de dahil olmak üzere bir dizi hayati iş levi yerine getirir:

- Hücreler tarafından kullanılmak üzere oksijenin kandan boş altılması.
- Hava yollarının duvarlarındaki düz kasların geniş lemesi ve kan damarları
- Kan pH'ının düzenlenmesi.

Oksijenin Kandan Kaslara ve Organlara Taş ınması

Hemoglobin kanda bulunan bir proteindir ve iş levlerinden biri akciğerlerden dokulara ve hücrelere oksijen taş ımaktır. Oksijen Avantajı tekniğinin temel bir unsuru, oksijenin hemoglobinden salınıp kaslara ve organlara iletilme ş ekli olan Bohr Etkisini anlamaktır. Bu süreç vücudunuzun gerçek fitness potansiyelini ortaya çıkarmanın özünüoluş turur ve oyununuzu geliş tirmenize ve gerçekten istediğiniz sonuçları elde etmenize olanak tanır.

Bohr Etkisi 1904 yılında Danimarkalı fizyolog Christian Bohr (Nobel ödüllüfizikçi ve futbolcu Niels Bohr'un babası) tarafından keş fedildi. Christian Bohr'un sözleriyle, "Kanın karbondioksit basıncı, içsolunum metabolizmasında önemli bir faktör olarak kabul edilmelidir. Karbondioksit uygun miktarda kullanılırsa alınan oksijen vücutta daha etkin kullanılabilir."

Hatırlanması gereken en önemli nokta, hemoglobinin karbondioksit varlığında oksijen salmasıdır. Aş ırı nefes aldığımızda, akciğerlerden, kandan, dokulardan ve hücrelerden çok fazla karbondioksit yıkanır. Bu duruma hipokapni denir ve hemoglobinin oksijeni tutmasına neden olur, bu da oksijen salınımının azalmasına ve dolayısıyla dokulara ve organlara oksijen iletiminin azalmasına neden olur.
Kaslara daha az oksijen verildiğinden, istediğimiz kadar etkili çalış amazlar. Her ne kadar mantıksız görünse de, egzersiz sırasında duvara çarptığımızda daha büyük, daha derin nefes alma dürtüsü kaslara daha fazla oksijen sağlamaz, ancak oksijenlenmeyi etkili bir ş ekilde daha da azaltır. İçinde

Buna karşılık, solunum hacmi doğru seviyelere yakın kaldığında, kandaki karbondioksit basıncı yükselir, hemoglobin ile oksijen arasındaki bağı gevşetir ve oksijenin kaslara ve organlara taşınmasını kolaylaştırır.
Respiratory Physiology'nin yazarı John West bize "egzersiz yapan bir kasın sıcak olduğunu ve karbondioksit ürettiğini ve kılcal damarlarından artan O2 [oksijen] boşalmasından yararlandığını" söylüyor. Aktivite sırasında kaslarımızı oksijenle ne kadar iyi beslersek, o kadar uzun ve daha fazla çalışabilirler. Bohr Etkisi ışığında, aşırı nefes almak kandan oksijen salınımını sınırlar ve buna karşılık kaslarımızın ne kadar iyi çalışabileceğini etkiler.

Hava Yolları ve Kan Damarlarında Genişleme ve Daralma

Çok fazla nefes almak da kan akışının azalmasına neden olabilir. İnsanların büyük çoğunluğu için, baş dönmesi ve sersemlik hissine neden olabilen beyin de dahil olmak üzere vücuttaki kan dolaşımını azaltmak için 2 dakikalık ağır solunum yeterlidir. Genel olarak, beyne giden kan akışı, karbondioksitteki her azalmayla orantılı olarak azalır. American Journal of Psychiatry'de aşırı solunumun neden olduğu arteriyel daralmayı değerlendirmek için yayınlanan Dr. Daniel M. Gibbs tarafından yapılan bir araştırma, bazı kişilerde kan damarlarının çapının yüzde 50'ye kadar azaldığını buldu. πr formülüne göre bir dairenin alanını ölçer, kan akışı dört kat azalır. Bu, aşırı nefes almanın kan akışınızı ne kadar radikal bir şekilde etkileyebileceğini gösterir.[2] Hangi

Çoğu insan, aşırı nefes almaktan kaynaklanan beyne giden kan akışının daralmasını yaşayacaktır. Ağızdan birkaç büyük nefes alıp vermekten baş dönmesinin başladığını hissetmek çok uzun sürmez. Benzer şekilde, ağzı açık uyuyan birçok kişi sabahları kalkmayı zor bulabilir. Ne kadar uzun uyurlarsa uyusunlar, uyandıktan sonraki ilk birkaç saat hala yorgun ve halsizdirler. Uyanma ve uyku saatlerinde ağızdan nefes alma alışkanlığının yorgunluk, zayıf konsantrasyon, düşük üretkenlik ve kötü bir ruh hali ile sonuçlandığı iyi belgelenmiştir. Kaliteli yaşam veya verimli bir egzersiz programı için pek ideal bir tarif.

Aynı şey, okul öğretmenleri veya satış görevlileri gibi meslekleri önemli ölçüde konuşmayı gerektiren kişiler için de geçerli olabilir. Bu mesleklerdeki insanlar genellikle bir günlük çalışmadan sonra ne kadar yorgun hissettiklerinin fazlasıyla farkındadırlar, ancak bitmeyen iş toplantılarının ardından gelen yorgunluk mutlaka zihinsel veya fiziksel çabadan kaynaklanmaz - daha büyük olasılıkla yüksek stresin etkilerinin bir sonucudur.

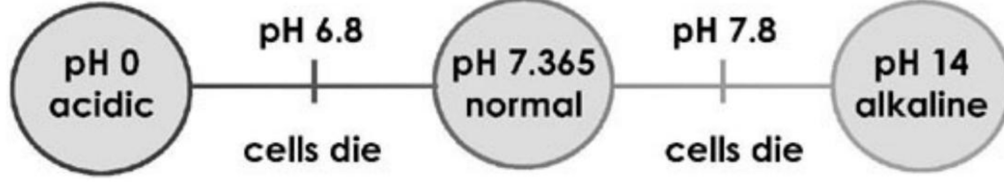
aşırı konuşma sırasında solunum seviyeleri. Vücut, yiyecekleri enerjiye dönüştürmek için daha fazla oksijene ihtiyaç duyduğundan, fiziksel egzersiz sırasında nefes almanın artması normaldir. Bununla birlikte, konuşma durumunda, daha fazla oksijene ihtiyaç duymadan nefes alma artar, bu da kan gazlarının bozulmasına ve kan akışının azalmasına neden olur.

Astım için genetik yatkınlığa bağlı olarak, kandaki karbondioksit kaybı da solunum yollarının düz kaslarının daralmasına neden olarak hırıltılı solunum ve nefes darlığı ile sonuçlanabilir. Bununla birlikte, karbondioksit artışı, daha iyi bir oksijen transferinin gerçekleşmesine izin vermek için hava yollarını açar ve astım teşhisi konan kişilerde nefes almayı iyileştirdiği gösterilmiştir. Ama günün sonunda, hepimiz aynı spektrumda çalışıyoruz, bir tarafta iyi nefes alırken diğer tarafta kötü nefes alıyoruz. Daha az daralmış hava yollarından yararlananlar sadece astımı olan insanlar değildir. Göğüste sıkışma hissi, aşırı nefes darlığı, öksürük ve tatmin edici bir nefes alamama, daha önce astım öyküsü olmayanlar da dahil olmak üzere birçok sporcu tarafından deneyimlenir, ancak sadece nefes alma şeklinizi geliştirerek ortadan kaldırılabilir.

Kan pH'ının Düzenlenmesi

Karbondioksit, dokularınıza ve hücrelerinize ne kadar oksijen salındığını belirlemenin yanı sıra, kan dolaşımının pH'ını düzenlemede de merkezi bir rol oynar: kanınızın ne kadar asidik veya alkali olduğu. Kandaki normal pH 7.365'tir ve bu seviyenin sıkı bir şekilde tanımlanmış bir aralık içinde kalması gerekir yoksa vücut bunu telafi etmeye zorlanır. Örneğin, kanın pH'ı daha alkali hale geldiğinde, karbondioksit seviyelerinin yükselmesine ve pH'ı geri kazanmasına izin vermek için solunum azalır.
Tersine, kanın pH'ı çok asidikse (işlenmiş gıdaları aşırı tükettiğinizde olduğu gibi), karbondioksiti asit olarak boşaltmak için solunum artar ve pH'ın normalleşmesine izin verir. Normal kan pH'ını korumak, hayatta kalmamız için hayati önem taşır.
pH çok asidikse ve 6,8'in altına düşerse veya çok alkalin ve 7,8'in üzerine çıkarsa, sonuç ölümcül olabilir. Bunun nedeni, pH seviyelerinin iç organlarımızın ve metabolizmamızın çalışma yeteneğini doğrudan etkilemesidir.

The pH–CO_2 Link



Bilimsel kanıtlar, karbondioksitin sadece nefesimizi düzenlemede, kan akış ını optimize etmede ve kaslara oksijen salmada değil, aynı zamanda doğru pH seviyelerini korumada da önemli bir unsur olduğunu açıkça göstermektedir. Kısacası, vücudumuzun karbondioksit ile olan iliş kisi, vücudumuzun iş leyiş inin neredeyse her yönünüetkileyerek ne kadar sağlıklı olabileceğimizi belirler. Daha iyi nefes alma, karbondioksitin sistemimizin birbirine kenetlenen tüm parçalarının uyum içinde çalış masını sağlayarak sportif performans, dayanıklılık ve güçte maksimum potansiyelimizi elde etmemizi sağlar.

Kanda gerekli miktarda CO2 olmadan kan damarları daralır ve hemoglobin kan dolaş ımına oksijen salamaz; gerekli miktarda oksijen olmadan, çalış an kaslar gerektiği kadar etkili performans gösteremezler. Nefesimiz kesiliyor ya da yeteneklerimizde bir duvara çarpıyoruz. Bu bir döngühaline gelir: Nefes nefese kalmaya neden olan sadece nefes nefese kalma çabası değildir. Nefes nefese kalmaya neden olan nefes nefesedir. Gelecek bölümlerde, bu döngüyünasıl kıracağınızı ve yeni, olumlu bir döngüoluş turmayı öğreneceksiniz.

Aş ırı solumayı ortadan kaldırmak, zaten içinizde bulunan CO2 potansiyelinden yararlanmanın anahtarıdır . Hevesli bir bisikletçi olan amatör bir atlet olan Alison için olduğu gibi, solunum sisteminizin nasıl çalış tığını bilmek bu güçlenme sürecindeki ilk adımdır.

Alison ile otuz yedi yaş ındayken tanış tım ve gençliğinin sonlarından beri ciddi anlamda bisiklet sürüyordu. Her hafta iki ila üçkez hatasız antrenman yaptı ve her seansta 37 mil bisiklet sürdü Bisiklete binmek, Alison'ın kendi zamanını geçirmesine, düş üncelerini ve endiş elerini geride bırakmasına, doğaya çıkmasına ve esintiyi yüzünde hissetmesine izin verdi.

Yıllarca süren düzenli eğitimine rağmen, Alison orta hızda bisiklet sürerken bile aş ırı nefes darlığı ve umutsuz bir havaya ihtiyaçduyuyordu. Uzun yolculukları sırasında sık sık baş dönmesi ve mide bulantısı yaş adı.

bisikletinden inmesini ve iyileşmesi için yolun kenarında birkaç dakika beklemesini istedi. Bazen bu sorun o kadar şiddetliydi ki kusma veya bayılma gibi hissetti. Antrenmanına olan bağlılığı göz önüne alındığında, daha fit bisiklet arkadaşları gibi neden daha iyi durumda olmadığını anlamıyordu.

Bu mide bulandırıcı baş dönmesi nöbetleri devam etti, bu yüzden Alison doktorunu ve ardından bir uzmanı ziyaret etti. İkisi de astımı ve herhangi bir kalp problemini eledi ve ona temiz bir sağlık raporu verdi. Ancak sorun kendi kendine çözülmedi ve Alison'ın kaygısı arttı. Tıbbi testler ve muayeneler hiçbir şey ortaya çıkarmasa da bir şeylerin yanlış olduğunu biliyordu.

Yerel bir spor koçu Alison'ı benimle temasa geçirdi ve göğsün üst kısmından aşırı nefes alma hareketleri de dahil olmak üzere ağızdan nefes alma alışkanlığının belirtilerini hemen fark ettim. Düzenli olarak iç çekti ve sık sık nefes darlığı hissetti. Kötü nefes alması sadece egzersiz yaparken değil, günlük yaşamında da meydana geldi, bu yüzden yeteneklerini ciddi şekilde sınırlayan kendi kendini güçlendiren bir döngü yaratmıştı. Çoğu sağlık uzmanı Alison'ın nefesini bir an bile düşünmese de, daha iyi nefes almanın onun sorununun cevabı olduğundan hiç şüphem yoktu.

Alison, semptomlarının kaynağı olarak aşırı nefes alma alışkanlığının farkına varmasını sağladığımda büyük ölçüde rahatladı. Günlük aktiviteleri sırasında çok fazla nefes alıyorsa, spor sırasında nefesinin orantılı olarak artacağını ve aşırı nefes darlığına yol açacağını hemen anladı. Sadece Alison gibi sporcularda değil, birçok insanda olduğu gibi, aşırı nefes almak onun tüm sistemini bozmuştu. Kalbine, diğer kaslarına, akciğerlerine ve kafasına oksijen göndermek için vücudunun çok ihtiyaç duyduğu karbondioksiti kaybederek kendi yeteneklerini engelledi. Ağızdan nefes almanın neden olduğu nefes darlığı, Alison'ın başa çıkmak için daha büyük nefesler alma ihtiyacı hissettiği bir kısır döngü yaratmış ve bu da nefes hacminin daha da artmasıyla sonuçlanmıştır.

Bu kitaptaki çeşitli egzersizleri iki hafta uyguladıktan sonra, Alison nefes darlığını azalttı ve mide bulantısı ve bayılması durdu. Zindelik seviyeleri ve sağlığı da önemli ölçüde iyileşti; daha sakin hissetti, daha iyi uyudu ve gün boyunca daha fazla enerjiye sahipti. Elbette, aşırı nefes almanın etkileri genetik yatkınlığa bağlı olacağından (ki bunu 13. bölümde tartışacağız) herkes bayılma yaşamaz, ancak her durumda bazı olumsuz belirtiler bulunacaktır - genellikle doktorlar tarafından açıklanamayan ve Alison'da olduğu gibi uzmanlar. Rahmetli göğüs doktoru Claude Lum'un açıkladığı gibi, çok fazla nefes almak "tuhaf ve sıklıkla

Vücudun herhangi bir bölümünü, herhangi bir organı veya herhangi bir sistemi etkileyebilecek, görünüşte ilgisiz semptomlar. Alison'ın kendini mücadele ederken bulduğu aşırı belirtilere varmamak için, aşırı solumayı mümkün olan en kısa sürede tespit etmek çok önemlidir.

Bir sonraki bölümde, karbondioksite ve göreceli solunum hacmine toleransımızı ölçmenin çok basit bir yolunu ve bunun sağlık ve spor performansımız için ne anlama geldiğini inceleyeceğiz. Son olarak ve daha da önemlisi, vücut oksijenlenmesini iyileştirmenin ilk adımlarını öğrenmeye başlayacağız.

BÖLÜM 2

Gerçekten Ne Kadar Fitsiniz? Vücut Oksijen Seviyesi Testi (BOLT)

Seçkin bir sporcunun yanında orta tempolu bir koşu yaptıysanız, nefesinin hafif, ritmik, kolay ve zahmetsiz olmasını beklersiniz. Kesinlikle onun bir buharlı tren gibi homurdanmasını ve üflemesini beklemezsiniz. Aslında araştırmalar, sporcuların aynı miktarda egzersiz yaparken eğitimsiz kişilere göre yüzde 60'a kadar daha az nefes darlığı yaşadıklarını göstermiştir.

Egzersiz sırasında daha hızlı ve daha uzağa gitme yeteneğimizi sık sık sınırlayan bu yoğun nefes darlığı hissidir ve daha hafif nefes almak performansınızı geliştirmek için son derece avantajlı olabilir. Fiziksel egzersizi kolay, yavaş nefes alıp verebilmek sadece iyi bir kondisyon göstergesi değildir; aynı zamanda daha sağlıklı ve daha güvenlidir.

Yorucu fiziksel egzersiz sırasında oksijen tüketimi artar, bu da kandaki O_2 konsantrasyonunun biraz azalmasına neden olur. Aynı zamanda artan kas aktivitesi ve metabolik hız daha fazla karbondioksit üretir ve bu da kanda CO_2 konsantrasyonunun artmasına neden olur .

Daha önce keşfettiğimiz gibi, aldığımız her nefes, arteriyel kan damarlarındaki devam eden karbondioksit basıncından (ve daha az ölçüde oksijen basıncından) etkilenir. Karbondioksit artışı ve oksijen azalması olduğunda, solunum uyarılır.

Karbondioksitin nefes alma uyaranımız üzerindeki etkisini deneyimlemenin çok basit bir yolu şudur: Burnunuzdan nazikçe nefes verin ve nefesinizi tutmak için burnunuzu parmaklarınızla sıkıştırın. Nefesinizi tuttuğunuzda, kanda karbondioksit birikir ve kısa bir süre sonra beyin ve boyundaki reseptörler, fazlalıktan kurtulmak için solunum kaslarına tekrar nefes almaları için sinyal verir. Bu sinyalleri boynunuzdaki ve midenizdeki kasların kasılmaları ve hava alma dürtüsü şeklinde hissetmeye başlayacaksınız. Serbest bırakmak

Vücudunuzun size nefes almanızı söyleyen ilk mesajlarını hissettiğinizde burnunuzdan nefes alın ve burnunuzdan nefes almaya devam edin. Bu noktada nefes almanın amacının fazla karbondioksitten kurtulmak olduğunu, mümkün olduğunca fazla karbondioksiti atmak olmadığını unutmamak önemlidir. Bununla birlikte, günler ve haftalar boyunca aşırı nefes almak, gerekenden daha fazla karbondioksiti uzaklaştırır ve beynin reseptörlerinin duyarlılığını arttırır.

Reseptörlerinizin karbondioksit ve oksijene duyarlılığı, vücudunuzun fiziksel egzersizle başa çıkma şeklini etkileyecektir. Solunum reseptörleriniz karbondioksite güçlü bir tepki verdiğinde ve kandaki oksijen basıncı azaldığında, nefesiniz yoğun ve ağır olacaktır. Vücudunuz bu artan solunum hacmini korumak için çok daha fazla çalışmak zorunda kalacak, ancak aşırı nefes almak karbondioksit seviyelerinin düşmesine neden olduğundan, çalışan kaslara daha az oksijen iletilecektir. Sonuç? Aşırı zorlama, hayal kırıklığı yaratan bir performans ve olası yaralanma.

Tersine, karbondioksite karşı daha fazla toleransa sahip olmak sadece nefes darlığını azaltmakla kalmaz, aynı zamanda egzersiz sırasında çalışan kaslarınıza oksijenin çok daha etkili bir şekilde iletilmesini sağlar. Solunum reseptörleri karbondioksit seviyelerine daha az duyarlı olduğunda, vücudunuz çok daha az çabayla daha çok çalışabildiği için nefes darlığında bir azalma yaşayacaksınız; hem dinlenme hem de fiziksel egzersiz sırasında solunum daha hafif olacaktır. Etkili solunum, daha az serbest radikal üretilmesi anlamına gelir; bu da iltihaplanma, doku hasarı ve yaralanma riskini azaltır.

Soluduğumuz oksijen enerjiye dönüştürüldüğünde serbest radikaller (veya oksidanlar) oluşur. Egzersiz sırasında nefes alma belirgin şekilde artar ve bu da serbest radikal üretiminin artmasına neden olur. Serbest radikaller normal vücut fonksiyonunun bir parçasıdır ve yalnızca bu oksidanlar ile onları nötralize eden antioksidanlar arasında bir dengesizlik olduğunda endişe duyulur. Oksidatif stres, sisteminizde çok fazla serbest radikal olduğunda oluşur; Antioksidanlar tarafından kontrol edilmeyen serbest radikaller diğer hücrelere saldırır, iltihaplanmaya, kas yorgunluğuna ve aşırı çalışmaya neden olur.

Dayanıklılık sporcuları ve sporcu olmayanlar arasındaki temel farklardan birinin, düşük oksijen basınçlarına (hipoksi) ve daha yüksek karbondioksit seviyelerine (hiperkapni) verdikleri tepki olduğu söylenmiştir. Diğer bir deyişle, dayanıklılık sporcuları egzersiz sırasında kandaki daha yüksek karbondioksit konsantrasyonunu ve daha düşük oksijen konsantrasyonunu tolere edebilirler. Yoğun fiziksel egzersiz, artan oksijen tüketimi ve artan karbondioksit üretimi ile sonuçlanır, bu nedenle sporcuların değişikliklerle iyi başa çıkabilmeleri hayati derecede önemlidir.

bu gazlara.

Spor sırasında olağanüstü performans elde etmek için, solunumunuzun artan karbondioksit konsantrasyonlarına ve azalan oksijen konsantrasyonlarına çok güçlü tepki vermemesi önemlidir. Zamanla, yoğun fiziksel eğitim, vücudun bu değişiklikleri daha iyi tolere etmesine yardımcı olacaktır, ancak bu kitabın sayfalarında daha etkili bir yöntem bulunabilir. Oxygen Advantage programında ana hatları verilen nefes egzersizleri, fitness seviyeniz ne olursa olsun ve bir sakatlık geçirmiş olsanız bile her türlü egzersize kolayca dahil edilebilir. Otururken 10 dakikalık basit bir egzersizle kondisyonunuzu geliştirebilirsiniz.

Artan VO2 Maks

Bilmeniz gereken performansla ilgili terim, maksimum oksijen alımı veya VO2 maks. Bu basitçe, maksimum veya kapsamlı egzersiz sırasında vücudunuzun oksijeni 1 dakika içinde taşıma ve kullanma kapasitesini ifade eder. VO2 max, bir sporcunun fiziksel egzersizi sürdürme kapasitesini belirleyebilen bir faktördür ve kardiyorespiratuar dayanıklılık ve aerobik kondisyonun en iyi göstergesi olarak kabul edilir. Bisiklete binme, kürek çekme, yüzme ve koşma gibi olağanüstü dayanıklılık gerektiren sporlarda, birinci sınıf sporcular tipik olarak yüksek bir VO2 max'a sahiptir . Ayrıca, çoğu dayanıklılık programının amacı VO2 max'ı artırmaktır.

Çalışmalar, artan karbondioksit ve düşük oksijen basıncı sırasında atletik yeteneğin maksimum oksijen alımına karşılık geldiğini göstermiştir. Başka bir deyişle, kandaki daha yüksek karbondioksit konsantrasyonlarını tolere edebilme yeteneği, daha yüksek bir VO2 max elde edilebileceği anlamına gelir ve bu da çalışan kaslar tarafından oksijenin daha iyi iletilmesi ve kullanılmasıyla sonuçlanır.

Şüphesiz, doğru şekilde uygulanan düzenli fiziksel antrenman, vücudun karbondioksite verdiği tepkiyi azaltmaya yardımcı olarak, daha fazla egzersiz yoğunluğu sağlar ve VO2 max'ı iyileştirir. Fiziksel egzersiz sırasında artan metabolik aktivite, normalden daha yüksek seviyelerde karbondioksit üretir. Zamanla, bu yükselen CO2 seviyeleri solunum reseptörlerini koşullandırır, bu da egzersiz sırasında daha kolay, daha hafif nefes alma ve kasların daha iyi oksijenlenmesi ile sonuçlanır. Yüksek yoğunluklu egzersiz sırasında oksijeni daha verimli bir şekilde iletebilmek, daha yüksek bir VO2 max'a yol açar; bu, çoğu sporcunun düzenli antrenmanları sırasında ulaşmaya çalıştığı bir ş

7. bölümde, yüksek irtifa eğitimini nasıl simüle edeceğinizi öğreneceksiniz. Ne zaman

nefes tutulur, kandaki oksijen doygunluğu azalır, bu da düşüşü dengelemek için kırmızı kan hücrelerinin üretiminin artmasına neden olur. Kırmızı kan hücreleri oksijen taşıdığından, kanınızda daha fazla miktarda bulunması da aerobik kapasitede ve VO2 max'ta bir artışa yol açacaktır . VO2 max ile birlikte , atletik antrenörler tarafından yüksek oranda kabul edilen bir başka performans ölçümüde koşu ekonomisidir. Bu, maksimum hızdan daha düşük bir hızda koşarken tüketilen enerji veya oksijen miktarı ile tanımlanır. Tipik olarak, belirli bir hızda koşmak için gereken daha az enerji, o kadar iyidir - eğer vücudunuz oksijeni verimli bir şekilde kullanabiliyorsa, bu, yüksek çalışan bir ekonominin göstergesidir.

Koşu ekonomisinin VO2 max'tan daha iyi bir performans göstergesi olarak görüldüğü elit koşucularda koşu ekonomisi ile mesafe koşu performansı arasında güçlü bir ilişki vardır . Bu nedenle spor bilimciler, antrenörler ve sporcular, kuvvet antrenmanı ve yüksek irtifa antrenmanı gibi koşu ekonomisini iyileştirebilecek teknikleri uygulamaya heveslidir. Bununla birlikte, koşu ekonomisini artırmanın üçüncü ve çok daha yaygın olarak erişilebilen bir yöntemi, solunum kas gücünü ve dayanıklılığını iyileştirdiği kanıtlanmış nefes tutma tekniklerini uygulamaktır. Azaltılmış nefes almayı araştıran araştırmacılar, kısa bir nefes tutma eğitiminin ardından koşu ekonomisinin yüzde 6 oranında kayda değer bir oranda iyileştirilebileceğini buldu.

Bu noktada, eğer beden eğitimi, vücudu daha yüksek karbondioksit konsantrasyonlarını ve daha düşük oksijeni tolere edecek şekilde şartlandırıyorsa, neden bu programı uygulama zahmetine giriyorsunuz? Güzel soru, ancak modern dünyamızda, nefes almayı olumsuz etkileyen faktörlerden kendimizi izole etmek kelimenin tam anlamıyla imkansızdır ve hatta birçok yüksek kondisyonlu sporcu dinlenme sırasında çok ağır nefes alır; inhalasyonları ve ekshalasyonları fark edilir ve genellikle üst göğüstendir. Harika bir performans sergileyebilirler, ancak daha da iyi performans gösterebilirler.

Dinlenme zamanlarında nefes almak verimsizse, spor sırasında nefesin verimli olmasını beklemek samimiyetsiz olur. Günün normal akışında nefesiniz yanlışsa, egzersiz yaparak geçirdiğiniz bir veya iki saat içinde nasıl doğru olabilir? Sadece bu şekilde çalışmıyor. Oksijen Avantajı programı, dinlenme ve düşük yoğunluklu egzersizin yanı sıra orta ila yüksek yoğunluklu aktivite sırasında nefes alma şeklimiz konusunda bizi yeniden eğitmeye odaklanır. Bu yöntem, fitness seviyeniz veya tercih ettiğiniz spor ne olursa olsun, iyi alışkanlıklar oluşturmaya yardımcı olur ve nefesinize ömür boyu faydalar sağlar.

Bir sonraki bölümde, bir vücudun uzunluğunu ölçen Vücut Oksijen Seviyesi Testini (BOLT) kullanarak karbondioksite duyarlılığınızı belirleyebilirsiniz.

rahat nefes tutma. Önce mevcut durumunuzu öğreneceksiniz, ardından Oksijen Avantajının uykunuzu, konsantrasyonunuzu ve enerji seviyenizi iyileş tirmenize nasıl yardımcı olabileceğini öğreneceksiniz; daha sakin bir eğilim elde etmek; fiziksel efor sırasında nefes darlığını azaltmak; ve her zaman imrenilen VO2'yi artırın maks.

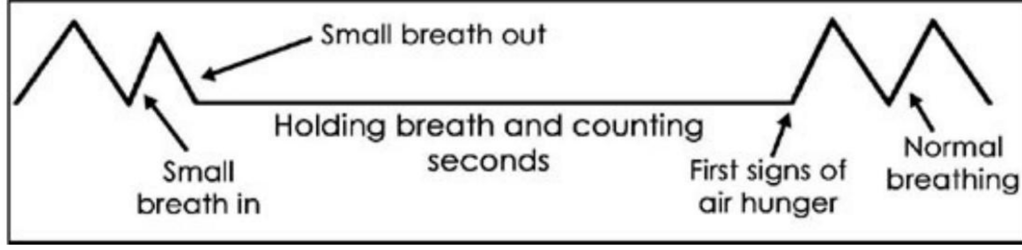
Vücut Oksijen Seviyesi Testi (BOLT)

1975 yılına kadar araş tırmacılar, rahat bir nefes tutma süresinin uzunluğunun, dinlenme sırasında göreceli solunum hacmini ve fiziksel egzersiz sırasında nefes darlığını belirlemek için basit bir test olarak hizmet ettiğini kaydetti. Vücut Oksijen Seviyesi Testi (BOLT), bu göreceli solunum hacmini belirlemek için çok kullanış lı ve doğru bir araçtır. BOLT basit, güvenlidir, karmaş ık ekipman gerektirmez ve herhangi bir zamanda uygulanabilir. BOLT, diğer nefes tutma testlerinden farklıdır çünküilk kesin nefes alma arzusuna kadar geçen süreyi temsil eder. İlk doğal nefes alma isteğini hissedene kadar nefesi tutmak, ilk nefes darlığı hissinin ne kadar çabuk gerçekleş tiğine dair faydalı bilgiler sağlar ve nefes darlığının değerlendirilmesi için çok faydalı bir araçtır. Diğer nefes tutma testleri, nefesinizi tutabileceğiniz maksimum süreye odaklanma eğilimindedir, ancak bu ölçüm, irade ve kararlılıktan etkilenebileceğinden objektif değildir.

Sporcular çok fazla irade ve kararlılığa sahiptir, bu nedenle çoğumuzun BOLT puanımızı nefesini mümkün olduğunca uzun süre tutarak ölçmeye özendirileceğine ş üphe yoktur. Ancak, bu kitaptaki nefes tutma egzersizlerini kullanarak nefes alma verimliliğinizi ve VO2 max'ınızı iyileş tirme konusunda ciddiyseniz , talimatları dikkatli bir ş ekilde izlemenizi ve BOLT'unuzu doğru bir ş ekilde ölçmenizi tavsiye ederim - yalnızca ilk belirgin nefes alma dürtüsügelene kadar nefesinizi tutarak. keçe.

Kısacası, BOLT skoru ne kadar düş ükse, nefes hacmi o kadar büyük ve nefes hacminiz ne kadar büyükse, egzersiz sırasında o kadar fazla nefes darlığı yaş arsınız.

Doğru bir ölçüm elde etmek için BOLT puanınızı ölçmeden önce 10 dakika dinlenmeniz en iyisidir. Önce talimatları dikkatlice okuyun ve elinizde bir zamanlayıcı bulundurun. BOLT'unuzu ş imdi ölçebilirsiniz:



1. Burnunuzdan normal bir nefes alın ve burnunuzdan normal bir nefes verin.

2. Havanın içeri girmesini önlemek için burnunuzu parmaklarınızla tutun. akciğerler.

3. Nefes almak için ilk kesin arzuyu veya vücudunuzun sizi nefes almaya zorlayan ilk streslerini hissedene kadar geçen saniye sayısını ayarlayın. Bu duyumlar, yutma ihtiyacını veya solunum yollarının daralmasını içerebilir. Vücut nefes almaya devam etmek için mesaj verirken, karnınızdaki veya boğazınızdaki solunum kaslarınızın ilk istemsiz kasılmalarını da hissedebilirsiniz. (BOLT'un nefesinizi ne kadar süre tutabileceğinizi değil, vücudunuzun hava eksikliğine tepki vermesi için geçen süreyi ölçtüğünü unutmayın.)

4. Burnunuzu bırakın, zamanlayıcıyı durdurun ve burnunuzdan nefes alın. Nefes tutmanın sonundaki inhalasyonunuz sakin olmalıdır.

5. Normal nefes almayı sürdürün.

Lütfen ölçüm yaparken aşağıdaki önemli noktalara dikkat edin.
BOLT puanı:

- Hafif bir ekshalasyondan sonra nefes alınır.
- Nefes, solunum kasları ilk kez hareket etmeye başlayana kadar tutulur. Nefesinizi tutabileceğiniz maksimum süreyi ölçmüyorsunuz.
- Solunum kaslarınızın ilk istem dışı hareketlerini hissetmiyorsanız, ilk kesin dürtüyü hissettiğinizde burnunuzu serbest bırakın.

veya nefes almaya devam etmek için ilk belirgin stres.

- BOLT, nefesinizi düzeltmeye yönelik bir egzersiz değildir.

- BOLT'unuzu ölçmenin, yalnızca solunum kaslarınızın ilk istemsiz hareketlerini hissedene kadar nefesinizi tutmayı içerdiğini unutmayın. Nefes tutmanın sonunda büyük bir nefes almanız gerekiyorsa, nefesinizi çok uzun süre tuttunuz demektir.

Vücut Oksijen Seviyesi Testi (BOLT) Nasıl Çalışır?

Nefesinizi tuttuğunuzda, oksijenin ciğerlerinize girmesini ve karbondioksitin atmosfere atılmasını engellersiniz. Nefes tutma devam ettikçe akciğerlerde ve kanda karbondioksit birikir, oksijen seviyeleri biraz düşer. Karbondioksit solunum için birincil uyaran olduğundan, nefes tutma sürenizin uzunluğu, ne kadar karbondioksiti tolere edebildiğiniz veya karbondioksite karşı solunum tepkiniz tarafından etkilenir.

Karbondioksite güçlü bir solunum tepkisi, eşiğinize daha erken ulaşılacağı ve daha düşük nefes tutma süresi ile sonuçlanacağı anlamına gelir. Tersine, karbondioksite karşı iyi bir tolerans ve azaltılmış solunum yanıtı, daha yüksek bir nefes tutma süresi ile sonuçlanır.

BOLT puanınız daha düşük olduğunda, solunum reseptörleriniz özellikle karbondioksite duyarlıdır ve akciğerler programlanmış seviyeleri aşan herhangi bir karbondioksiti çıkarmak için çalışırken solunum hacminiz daha büyük olacaktır.
Bununla birlikte, karbondioksite karşı normal bir toleransınız ve daha yüksek bir BOLT puanınız olduğunda, dinlenme sırasında sakin nefes almayı ve fiziksel egzersiz sırasında daha hafif nefes almayı sürdürebileceksiniz.

BOLT puanınızı ilk ölçtüğünüzde puanınızın beklenenden düşük olmasına şaşırmış olabilirsiniz - ancak elit sporcuların bile düşük BOLT puanına sahip olabileceğini unutmayın! İyi haber şu ki, mevcut yaşam tarzınıza veya egzersiz rejiminize dahil edilen bir dizi basit nefes egzersizi ile BOLT puanınız kolayca artırılabilir. Düzenli olarak orta yoğunlukta egzersiz yapan bir kişi için ortak bir başlangıç BOLT puanı yaklaşık 20 saniye olacaktır. BOLT puanınız 20 saniyenin altındaysa, genetik yatkınlığa bağlı olarak, muhtemelen fiziksel egzersiz sırasında burun tıkanıklığı, öksürük, hırıltılı solunum, uyku bozukluğu, horlama, yorgunluk ve aşırı nefes darlığı yaşarsınız. BOLT puanınız her

5 saniye artar, fiziksel egzersiz sırasında daha fazla enerji ve azaltılmış nefes darlığı ile daha iyi hissedeceksiniz. Oxygen Advantage programının amacı, BOLT puanınızı 40 saniyeye çıkarmaktır ve bu gerçekçi bir şekilde gerçekleştirilebilir.

BOLT puanınızı iyileştirmek, daha fazla fiziksel dayanıklılık elde etmenin önemli bir anahtarıdır. Daha önce gördüğümüz gibi, karbon dioksite karşı geliştirilmiş bir toleransa sahip olmak, daha yüksek bir VO2 max ve geliştirilmiş performans elde edebileceğiniz anlamına gelir. Oksijen Avantajı programı, BOLT puanınızı artırmak ve potansiyelinizi en üst düzeye çıkarmakla ilgilidir!

BOLT Puanınız Spor Sırasında Nefessizlikle Nasıl İlişkili?

Sağlıklı bir birey için ideal BOLT puanı 40 saniyedir. William McArdle ve meslektaşları tarafından yazılan Egzersiz Fizyolojisi: Beslenme, Enerji ve İnsan Performansı başlıklı kitapta yazarlar şu gözlemde bulunuyorlar: "Normal bir ekshalasyondan sonra bir kişinin nefesi tutulursa, nefes alma dürtüsünün ilhamı başlatmak için yeterince artması yaklaşık 40 saniye sürer. ”

Teoride kabul edilen, pratikte her zaman açık değildir. Gerçek şu ki, sporcular da dahil olmak üzere bireylerin büyük çoğunluğunun, genellikle daha az, yaklaşık 20 saniyelik rahat bir nefes tutma süresi vardır. Ancak, tam potansiyelinize ulaşmak için hedef 40 saniyelik bir BOLT puanı olmalıdır.

Nefes tutma ölçümleri, nefes darlığı (dispne) ve astım semptomlarının başlangıcını ve dayanıklılığını incelemek için de kullanılmıştır. Tekrar tekrar ortaya çıkan sonuç, nefes tutma süresi ne kadar düşükse, hem dinlenme hem de egzersiz sırasında nefes darlığı, öksürük ve hırıltılı solunum olasılığı o kadar fazladır.

Son on üç yılda astımlı binlerce çocuk ve yetişkinle çalıştım. Nefes tutma süresi doktorlar tarafından genellikle astım şiddetini değerlendirmek için kullanılmasa da, solunum durumunu ve öksürük, hırıltılı solunum, göğüste sıkışma, nefes darlığı ve egzersize bağlı astım gibi semptomları değerlendirmek için mükemmel bir ölçümdür. Egzersiz yaparken nefes darlığı veya astım semptomları yaşarsanız, atletik performansınızın durumunuz nedeniyle sınırlı olduğunu ve engellendiğini görebilirsiniz. Oxygen Advantage programını uygulayarak ve ilerlemenizi BOLT skorunuzla takip ederek, performansınızı hızlı ve kolay bir şekilde iyileştirebilecek ve egzersize bağlı astım semptomlarını ortadan kaldırabileceksiniz. Oksijenin genel amacı

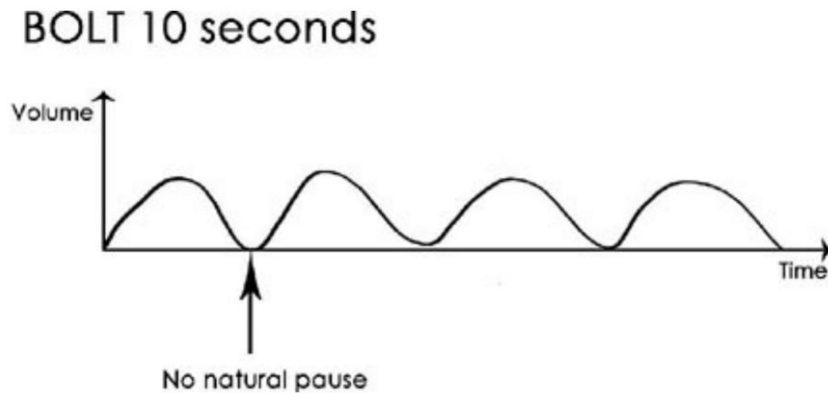
Avantaj programı, BOLT puanınızı 40 saniyenin üzerine çıkarmaktır, ancak BOLT puanınızı her 5 saniye artırdığınızda, öksürük, hırıltılı solunum, göğüste sıkışma ve nefes darlığı gibi semptomların önemli ölçüde azaldığını göreceksiniz. Egzersize bağlı astımı ortadan kaldırmakla ilgili daha fazla bilgi 12. bölümde bulunabilir.

BOLT Skoru ve Solunum Hacmi

Bu noktada aşağıdaki deneyi yapmak faydalı olabilir:

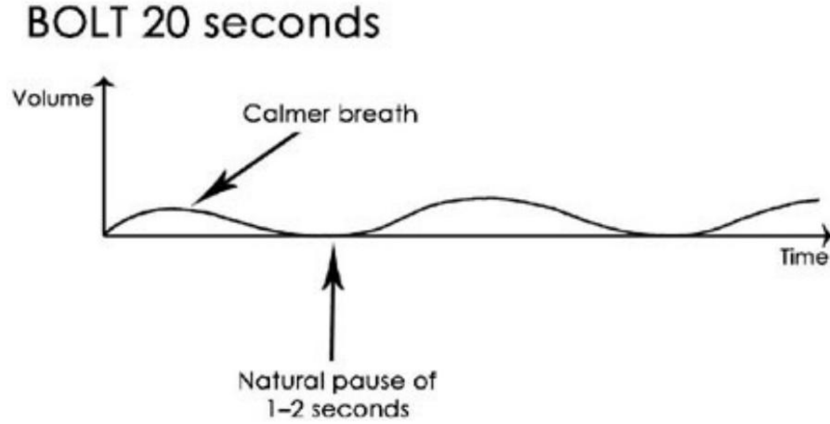
- Bir kalem ve kağıt ile oturun.
- Dikkatinizi nefesinize verin ve her nefesin hızını ve derinliğini takip edin.
- Nefesinizi gözlemlerken, hızı ve derinliği kağıda çizin.
- Bunu yaklaşık yarım dakika kadar yapın, ardından çiziminizin BOLT puanınız ve sonraki sayfadaki çizimlerle nasıl ilişkili olduğunu kontrol edin.

Aşağıdaki görüntü, solunum hacmi ile 10 saniyelik bir BOLT puanı arasındaki ilişkinin bir örneğidir.

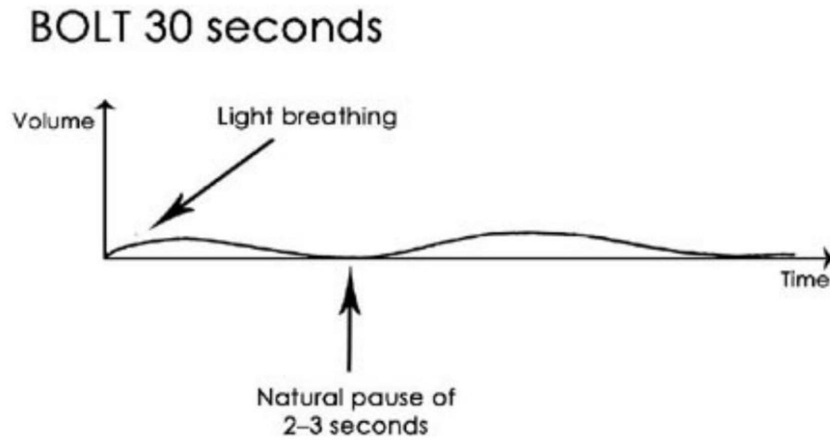


Bir BOLT puanı 10 saniye olduğunda, nefes alma gürültülü, gürültülü, düzensiz, büyük, ağır, düzensiz ve zahmetlidir ve nefesler arasında doğal duraklamalar yoktur. Eğer senin

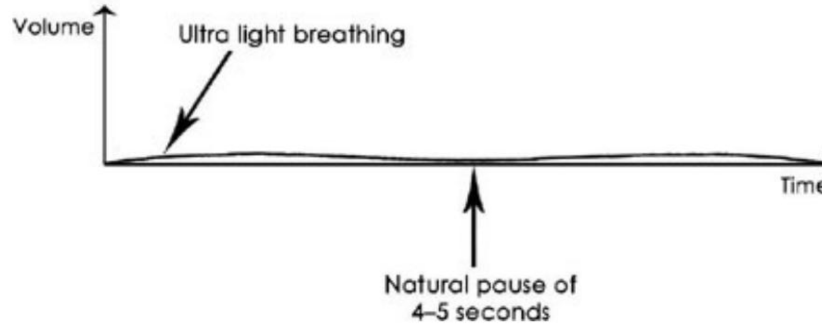
BOLT puanı 10 saniye veya daha az, otururken bile sık sık hava açlığı yaşayacaksınız. Alışılmış üst göğüs solunumu ve ağız solunumu da beklenir. Dinlenme sırasında dakikadaki nefes sayısı 15 ila 30 nefes arasında herhangi bir şey olabilir.



Bir BOLT skoru 20 saniye olduğunda, solunum ağır ama düzenlidir. Her nefesin hem hızı hem de boyutu, BOLT skorunun 10 saniye olduğu duruma göre daha azdır. Her ekshalasyonun sonunda 1 ila 2 saniye arasında doğal bir duraklama meydana gelir. Dinlenme sırasında dakikadaki nefes sayısı 15 ila 20 orta büyüklükte nefes arasında değişecektir.



Bir BOLT puanı 30 saniye olduğunda, nefes almak sakin, nazik, yumuşak, zahmetsiz ve sessizdir. Bir BOLT puanı arttıkça her nefesin hızı ve boyutu azalmaya devam eder. Her nefes arasındaki doğal duraklama uzar. Dinlenme sırasında dakikadaki nefes sayısı yaklaşık 10 ila 15 minimum nefes olacaktır.



BOLT skoru 40 saniye olduğunda, nefes almak zahmetsiz, sakin, nazik, sessiz, yumuş ak ve minimaldir. 40 saniyelik bir BOLT skorunda solunum hareketlerini görmek zordur. Her nefes arasındaki doğal duraklama genellikle yaklaş ık 4 ila 5 saniyedir. Dinlenme sırasında dakikada nefes sayısı 6 ila 10 minimum nefes arasında değiş ir.

BOLT ve Spor Performansı

Fiziksel egzersiz sırasında solunum hacmi artar, ancak karbondioksit üretimi de artar. BOLT puanınız 30 saniyeden yüksek olduğunda, artan kas hareketinden karbondioksit üretimi ile solunum yoluyla ortadan kaldırılması arasında makul bir eş leş me vardır. 20 ila 30 saniyelik bir BOLT puanı, iyileş tirme için yer olduğunu gösterir.

Bununla birlikte, bir BOLT skoru 20 saniyeden az olduğunda bir sorun ortaya çıkar, çünkü aş ırı solunum egzersiz yoluyla üretilen miktardan daha fazla karbondioksiti ortadan kaldırarak net CO2 kaybına, oksijen iletiminin ve kan azalmasına damarlarının daralmasına neden olur. hava yolları. Sonuç, zayıf spor performansı ve genel sağlığınız için çeş itli olumsuz etkilerdir.

BOLT puanları ile solunum hacmi arasındaki iliş ki için genel bir kural ş u ş ekildedir: BOLT puanı ne kadar düş ükse, solunum hacmi ve metabolik aktivite arasındaki uyum o kadar kötü olur, dolayısıyla dinlenme ve fiziksel egzersiz sırasında solunumu kontrol etme ihtiyacı. BOLT skoru 40 saniyeye ne kadar yakınsa, solunum hacmi ve metabolik gereksinimler arasındaki uyum o kadar iyi olur. Solunum hacminiz üretilen karbondioksit miktarıyla eş leş tiğinde, sakin ve eş it bir nefes alma düzenini korurken daha yüksek yoğunlukta egzersiz yapmak çok daha kolay olacaktır.

Çocuklar ve gençler için BOLT'u doğru bir şekilde uygulamak zor olabileceğinden, yürürken nefeslerini kaçadım tutabildiklerini sayarak ilerleme ölçülebilir. Bu, 286. sayfadaki çocuklar ve gençler için Oksijen Avantajı programında daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Bu bölümün başında, Oxygen Advantage nefes egzersizlerinin - hatta otururken yapılanların bile - BOLT puanınızı artırma garantisi olduğunu iddia ettim. BOLT puanı 15 saniyeden az olan kişiler, aşırı nefes darlığı nedeniyle genellikle fiziksel egzersiz yapmaktan ertelerler. Bununla birlikte, otururken veya yavaş yürürken gerçekleştirilebilecek hafif azaltılmış nefes egzersizleri ile başlayarak, BOLT puanları düşük olanlar bile sadece birkaçhafta içinde dayanıklılıklarını ve nefes alma verimlerini önemli ölçüde artırabilir. BOLT puanınız 20 saniyeden fazla olduğunda, fiziksel egzersizlere katılabilecek ve daha gelişmiş nefes egzersizleri ile puanınızı yükseltmeye devam edebileceksiniz.

Herhangi bir sporcu, daha hızlı antrenman yapmak, daha yoğun egzersiz yapmak ve sağlığında daha iyi gelişmelerin keyfini çıkarmak için vücudun kendi doğal kaynaklarından yararlanma araçlarını öğrenebilir. Ve eğer bir koçsanız, oyuncularınızın her birinin BOLT puanını bilmek, performans gösterme yetenekleri hakkında geri bildirim sağlamanıza yardımcı olacaktır. Dedikleri gibi, bilgi güçtür; vücudunuzun atletik yeteneklerini anlamak, daha fazla zorlamanıza ve yeteneklerinizin en iyisine kadar rekabet etmenize olanak sağlayacaktır.

BOLT Puanınızı Arttırmak için ÜçAdım

Bu kitaptaki egzersizler, gelişmiş nefes alma, zindelik ve dayanıklılık yolculuğunuzun her aşamasında size rehberlik edecektir. Aşağıda, BOLT puanınızı artırmaya yönelik üçadımın her biri için kısa bir kılavuz bulunmaktadır:

1. Karbondioksit Kayıplarını Durdurun

- Gece ve gündüz burnunuzdan nefes alın.
- İççekmeyi bırakın; bunun yerine, iççekmeyi yutun veya bastırın. Birkaçdakikada bir alınan bir nefes, kronik aşırı nefes almayı sürdürmek için yeterlidir, bu nedenle nefesi yutarak veya tutarak iççekmeyi önlemek gerekir. İççekişlerinizi ancak gerçekleştikten sonra fark ederseniz, karbondioksit kaybını telafi etmek için nefesinizi 10 ila 15 saniye tutun.

- Esneme veya konuşma sırasında büyük nefesler almaktan kaçının. BOLT puanı düşük olan kişiler genellikle yorgundur ve gün boyunca sık sık esnerler. Esneme sırasında derin bir nefes almamaya çalışın. Aynı şekilde geçimini sağlamak için konuşan bireylerin de konuşma sırasında nefeslerinin duyulmaması gerektiğinin farkında olmaları gerekir. Konuşma sırasında nefesinizi duyabildiğinizi fark ederseniz, konuşma hızınızı yavaşlatmak, daha kısa cümleler kullanmak ve her cümle arasında burnunuzdan hafif bir nefes almak daha iyidir.

- Gün boyunca nefesinizi gözlemleyin. Dinlenme sırasında iyi nefes alma görülmemeli veya duyulmamalıdır.

2. Karbon Dioksit Toleransını İyileştirin

Burası, solunum hacminizi normale döndürmek için tasarlanmış egzersizleri uyguladığınız yerdir. Vücudunuza bir rahatlama hissi getirecek ve nefesinizi yavaşlamaya ve sakinleşmeye teşvik edeceklerdir. Amaç tolere edilebilir bir hava ihtiyacı veya açlığı yaratmaktır. 10 ila 12 dakika boyunca sürekli bir hava ihtiyacı, beyindeki reseptörleri daha yüksek bir karbondioksit konsantrasyonunu tolere edecek şekilde sıfırlar.

BOLT puanını 10 saniyeden 20 saniyeye çıkarmak için 1. ve 2. adımlar gereklidir.

3. Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle Edin

Fiziksel efor sırasında, tartışıldığı gibi, solunum hacmi, karbondioksit üreten metabolik aktivite ile birlikte artar. Fiziksel antrenman sırasında ihtiyaç duyduğunuzdan daha az nefes almak, vücudu daha yüksek karbondioksit konsantrasyonunu tolere etmek için şartlandırmanın mükemmel bir yöntemidir ve aynı zamanda vücudu daha düşük oksijen konsantrasyonuna maruz bırakır.

Fiziksel egzersiz sırasında Oksijen Avantajı solunum tekniklerinin uygulanmasının yararı, istirahatte olduğundan daha güçlü bir hava sıkıntısı yaratabilmesidir. BOLT puanınızı 20 saniyeden 40 saniyeye çıkarmak için güçlü bir hava sıkıntısı gereklidir.

BOLT'unuzu artırmakla ilgili aşağıdaki önemli noktalara lütfen dikkat edin.

Skor:

- BOLT puanınız her 5 arttığında daha iyi hissedeceksiniz

saniye.

- Genel ilerleme, BOLT puanının ilk 2 ila 3 hafta boyunca 3 ila 4 saniye artması içindir. BOLT puanınız 20 saniyeye ulaş tığında BOLT artış ınızın ilerlemesinin yavaş laması normaldir. Bir BOLT puanının 8 ila 10 hafta boyunca 20 saniyede “takılıp kalması” alış ılmadık bir durum değildir. Bir BOLT puanını 20 saniyeden 40 saniyeye çıkarmak için, bu kitaptaki teknikleri birleş tirerek fiziksel egzersiz yapmak gerekir.

  Kararlı olun ve BOLT puanınız inatçıysa veya geçici olarak düş üyorsa cesaretinizi kaybetmeyin! Bu arada, ilk etapta 20 saniyeye ulaş arak elde ettiğiniz avantajların tadını çıkaracaksınız.

- Yavaş BOLT puanı ilerlemesinin nedenleri, stres ve aş ırı konuş ma ve hastalık gibi yaş am tarzı faktörlerini içerir. Bir sağlık durumunun ciddiyeti ve süresi, BOLT ilerlemenizin oranını belirleyecektir, ancak mevcut sağlık durumunuz ne olursa olsun, ilerlemenizi sağlamak için her zaman yapılabilecek egzersizler vardır. BOLT puanınızda ufak bir iyileş me bile sağlığa birçok fayda sağladığından, ısrar etmeye değer.

- En doğru BOLT puanı, uyandıktan sonra ilk iş olarak alınır. Bu BOLT ölçümüdaha doğrudur çünküuyku sırasında nefesinizi etkileyemezsiniz ve bu nedenle sabah erken skoru, solunum merkeziniz tarafından doğal olarak ayarlanan nefes hacminize dayalı olacaktır.

- Amacınız 6 ay boyunca 40 saniyelik sabah BOLT skorunu korumaktır. Modern yaş am BOLT puanlarını olumsuz etkileyebileceğinden, gün boyunca nefes almaya, hafif ve burundan olmasına dikkat etmeniz ve Oxygen Advantage programını fiziksel egzersiz ve yaş am tarzınıza dahil etmeniz gerekir. Bu, yüksek bir BOLT puanını korumanıza yardımcı olacaktır.

Aş ağıda BOLT puanınıza göre önerilen alış tırmalar bulunmaktadır (daha ayrıntılı bir program sayfa 267'de mevcuttur):

10 saniye veya daha kısa BOLT puanı:

- Burun tıkanıklığını gidermek için Nefes Alma Egzersizi • Her zaman burundan nefes alma • İç çekmekten ve büyük nefesler almaktan kaçınma • Dinlenme sırasında doğru nefes almak için Hafif Nefes Alma • Nefes Alma Egzersizi

10 ila 20 saniyelik BOLT puanı:

- Burun tıkanıklığı açma egzersizi
- Her zaman burundan nefes alma • İç çekmekten ve büyük nefesler almaktan kaçınma • Dinlenme ve fiziksel egzersiz sırasında Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes

20 ila 30 saniyelik BOLT puanı:

- Burun tıkanıklığı açma egzersizi
- Her zaman burundan nefes alın
- Dinlenme ve fiziksel egzersiz sırasında Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın • Hızlı bir yürüyüş veya koşu sırasında Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle edin

30 saniye veya daha fazla BOLT puanı:

- Her zaman burundan nefes alın • Dinlenme ve fiziksel egzersiz sırasında Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın • Jogging veya koşu sırasında Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle Edin • Yüksek İrtifa Antrenmanının Gelişmiş Simülasyonu

Tekrarlamak gerekirse: Herhangi bir sağlık sorununuz varsa veya 10 saniyeden daha kısa bir BOLT puanınız varsa, lütfen güçlü bir hava ihtiyacı içeren nefes tutma girişiminde bulunmayın, çünkü bunun sonucunda nefesinizin kontrolünün kaybedilmesi durumunuzu ağırlaştırabilir.
Lütfen 10 saniyeden daha uzun bir BOLT puanınız yoksa, yüksek irtifa eğitimini simüle etmek için burun açma egzersizini veya egzersizlerden herhangi birini denemeyin. Ayrıca koşu veya koşu sırasında nefes tutmayı denemeden önce en az 20 saniye BOLT puanına sahip olunması tavsiye edilir.

Vücut Detoksifikasyonu

Oxygen Advantage programına girdiğinizde, vücut detoksifikasyonu yaş ayabilirsiniz. Detoksifikasyonun kapsamı, BOLT puanınıza ve sağlık durumunuza bağlı olacaktır. Genel olarak, BOLT puanınız ne kadar yüksekse ve ne kadar sağlıklıysanız, detoksifikasyon yaş ama olasılığınız o kadar düş ük olur. Öte yandan, BOLT sonucunuz düş ükse ve yıllardır kendinizi iyi hissetmiyorsanız, detoksifikasyon yaş ama olasılığınız çok daha yüksektir. Solunum hacminizi normale döndürmenin kan akış ını ve tüm doku ve organların oksijenlenmesini iyileş tirdiğini unutmayın. Daha iyi iş leyen organ ve sistemlerle atık ürünler daha kolay dış arı atılır.

Sağlığınızın geliş tiğini gösterdiğinden detoksifikasyon yaş arsanız bu harika bir haber ve faydalarını açıkça hissetmelisiniz. Genel olarak, temizleme reaksiyonları hafiftir ve birkaç saatten bir veya iki güne kadar sürer.

Tipik detoksifikasyon semptomları ş unları içerebilir:

• Artan su talebi • İş tahsızlık
• Ağızda kötütat • Artan
huysuzluk • Kısa süreli baş ağrısı
• Astımlı kiş ilerde akciğerlerden
mukus salgısında artış •
Özellikle fiziksel egzersiz sırasında burun akıntısı ile soğuk algınlığı • İshal

Detoksifikasyonun ayrılmaz bir parçası, yemek için iş tahın azalmasıdır, bu nedenle sadece açken yemek önemlidir. Herhangi bir temizleme reaksiyonunun yoğunluğunu ve süresini azaltmaya yardımcı olmak için gün boyunca düzenli olarak ılık su için ve azaltılmış nefes egzersizleriyle devam edin.

Sonraki bölümde, BOLT puanınızı iyileş tirmenin ilk adımına baş layacağız: burundan nefes alma. Burnun iş levlerine, tıkanıklığının nasıl giderileceğine bakacağız ve burun nefesinin sağlık, spor için neler sunduğunu öğreneceğiz. . . ve yatak odasında.

BÖLÜM 3

Burunlar Nefes Almak İçindir, Ağızlar Yemek İçindir

Solunum hacmini ele almak ve BOLT puanını artırmak için ilk adım, temellere geri dönmek ve hem gündüz hem de gece burundan nefes almayı öğrenmektir. Her çocuğun bildiği gibi burnumuz nefes almak, ağzımız yemek yemek için yaratılmıştır. Burnunuzdan nefes alarak doğdunuz ve yüz binlerce yıldır nefes almak için ana kanalımız oldu.

Sadece eski atalarımız tehlikeli durumlardayken, yoğun fiziksel aktiviteye hazırlanmak için daha büyük hacimlerde hava almak için ağızdan nefes almaya geri döndüler.

Bu nedenle, ağız solunumu acil durumla eş anlamlıdır, atalarımızın yaşadığı aynı savaş ya da kaçtepkisini etkinleştirir, ancak bu günlerde genellikle iletim sistemlerimizin normale dönmesine izin vermek için eşlik eden fiziksel egzersizler yapılmaz. Solunum fizyolojisi açısından bakıldığında, ağızdan nefes alma üst göğüsün kullanımını harekete geçirirken, burundan nefes alma karından nefes alma ile sonuçlanır. Bir aynanın önünde oturarak ve bir elinizi göğsünüze bir elinizi göbeğinizin üzerine koyarak farkı doğrulayabilirsiniz. Yerleştikten sonra ağzınızdan orta büyüklükte bir nefes alın ve ellerinizin hareketlerini not edin. Ardından, nefes alma hareketlerinizi burnunuzdan alınan benzer boyuttaki bir nefesle karşılaştırın.

Üst göğüs solunumunun bir stres tepkisi ile ilişkilendirilmesi daha olasıyken, burun solunumu diyaframı kullanarak düzenli, sakin ve sabit solunum sağlamaya yardımcı olur. "Derin" bir nefes almanın yaygın yanılgısı, göğsü şişirmek ve omuzları kaldırmaktır, ancak bu ne derin ne de vücuda oksijen vermek için faydalıdır. Stresle başa çıkmaya yardımcı olmak için, derin bir nefes alma talimatı aslında doğrudur, ancak gerçekten derin bir nefes karın, yumuşak ve sessizdir; genellikle sakinleşmek için alınan büyük nefeslerin tam tersi.

Ağızdan nefes alma üst göğsü harekete geçirir, daha büyük nefesler içerir ve arter kanında oksijen alımının azalmasına neden olabilir. Ağızdan nefes almayı alışkanlık haline getirenlerin genellikle zayıf enerjiden, konsantrasyon eksikliğinden ve huysuzluktan muzdarip olması şaşırtıcı değildir. Hollywood'dan Bollywood'a kadar film yapımcıları tarafından aptal olarak gösterilen ağızdan nefes alma klişesini hepimiz biliyoruz. Ama gereksiz yere eleştirdiğimi düşünüyorsanız, yirmi yıldan fazla bir süredir ağızdan nefes alıyorum, bu yüzden etkilerini çok iyi biliyorum. Ayrıca, aynaya her baktığımda, yıllarca ağızdan nefes almamın sonuçlarını görüyorum. Diş hekimleri ve ortodontistler, ağızdan nefes alma alışkanlığının bir sonucu olarak bu derin yüz değişikliklerini de belgelemiştir: dar çeneler, çarpık dişler, çökük elmacık kemikleri ve daha küçük burun boşlukları. Günümüz gençleri arasında ortodontik tedavi ve diş teli kullanımı salgın iken, atalarımızın mükemmel şekilli dişlere sahip geniş yüzlere sahip olması normaldi.

1930'larda Dr. Weston Price adlı bir diş hekimi, çeşitli ülkelerde ve medeniyetlerde yüzdeki değişikliklerin ve çarpık dişlerin nedenini araştırdı. İskoçya kıyılarındaki Hebrid adalarında yaşayan Gal halkını ziyaret ederken gözlemlerinden biri, ebeveynlerin doğal deniz ürünleri ve yulaf ezmesi diyetlerinden modernize edilmiş "melek gıda keki, beyaz ekmek ve birçok beyaz diyetine geçtikten sonra çocukların ağızdan nefes almasıydı. un ürünleri, marmelat, konserve sebzeler, şekerli meyve suları, reçeller ve şekerlemeler."

Dr. Price'ın keşfi, modern diyet ile kronik hiperventilasyon arasındaki bağlantıyı gösteriyor. İşlenmiş gıdalar mukus ve asit oluşturur. Evrim boyunca, diyetimiz yüzde 95 alkali oluşturan ve yüzde 5 asit oluşturan gıdalardan oluşuyordu. Günümüzde bunun tersi doğrudur: Diyetimiz yüzde 95 asit ve yüzde 5 alkali oluşturan gıdalardır. İşlenmiş ürünler, süt ürünleri, et, ekmek, şeker, kahve ve çay gibi asit oluşturan gıdalar nefes almayı uyarır. Daha fazla nefes alma isteği yaşamaya doğal bir tepki, daha fazla hava almak için ağzı açmaktır. Zamanla, beyin bu daha büyük hava alımına uyum sağlar ve aşırı nefes almak bir alışkanlık haline gelir.

Öte yandan, meyve ve sebzeler gibi alkali oluşturan gıdalar, sade su ile birlikte vücut tarafından kolayca işlenir; onlar "nefes alan" gıdalardır. Ancak bu tür yiyecekler oldukça faydalı olsa da, vejetaryen olmanız gerektiğini söylemiyorum. Protein, sağlıklı bir diyetin önemli bir parçasıdır ve et, doğal, besin açısından zengin bir kaynak sağlar. En önemli değişiklik, diyetinizdeki işlenmiş gıdalardan kurtulmaktır. Süpermarketlerimizde en fazla yer kaplayabilirler, ancak hiçkimse için etkili bir şekilde uygun yiyecekler değildirler.

Burun insan vücudundaki en önemli organlardan biridir. Sanatçı George Catlin, 19. yüzyılda Kuzey Amerika'ya yaptığı seyahatlerde, Kızılderili annelerinin bebeklerinin nefes almasına çok dikkat ettiklerini fark etti. Bebek herhangi bir zamanda nefes almak için ağzını açarsa, anne burundan nefes almayı sürdürmek için bebeğin dudaklarını nazikçe birbirine bastırırdı. Catlin ayrıca yerli Hintliler arasında hastalık ve hastalık oranının Avrupalı yerleş imcilere kıyasla çok düş ük olduğunu kaydetti. 1882 tarihli, Kapa çeneni ve hayatını kurtar kitabında, Catlin ş öyle yazdı: .

· Kendi kendime dedim ki, 'Muhteş em eğitim! Böyle bir anne, İmparatorların hemş iresi olmayı hak eder.'" Buna karş ılık, Catlin, Avrupalı yerleş imcilerin bebeklerinin havasız, sıcak ve havalandırılmayan odalarda ağızları açık, nefes nefese uyuduklarını anlattı.

Burundan nefes alma genellikle bir hayvanın hayatta kalmasının veya avlanma tekniklerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Dünyanın en hızlı kara hayvanı olarak kabul edilen çita, saatte 0'dan 60 mil hıza sadece 3 saniyede çıkabiliyor. Bir çitanın doğal hızlanmasını deneyimlemeniz için size bir milyon dolar kazandıracak olan Bugatti Veyron hariç çoğu yüksek performanslı otomobil bu kadar hızlı hızlanamaz. Böyle inanılmaz bir verimlilik ve hız ile çitanın avını yakalaması uzun sürmez, ancak burun nefesini sürdürmek özellikle kovalama sırasında avantajlıdır ve kurbanının havasının ilk tükendiğini garanti eder.

Köpek muhtemelen periyodik olarak ağzından nefes alan bir hayvanın en iyi bilinen örneğidir - köpekler genellikle sıcak bir günde veya uzun bir yürüyüş ten sonra kendilerini serinletmeye yardımcı olmak için nefes nefese görülür. Ancak diğer zamanlarda bir köpek burnundan nefes alır, sadece ağzını yemek, içmek ve havlamak için kullanır. Doğa, nefes borusunu burnun arkası doğrudan akciğerlere gidecek ş ekilde konumlandırarak kara memelilerinin büyük çoğunluğunun burunlarından nefes almasını sağlamış tır. Baş ka bir deyiş le, çoğu hayvanın ağızlarından nefes alması kolay değildir.

Aynısı doğumda insanlar için de geçerlidir, ancak birkaçay sonra nefes borusu bebeğin hem ağzından hem de burnundan nefes almasına izin vermek için dilin hemen altına iner. Charles Darwin, insanlarda bu adaptasyon karş ısında ş aş ırmış tı: Çoğu hayvanın aksine, yiyecekleri mideye ve havayı akciğerlere taş ıyan açıklıklar nasıl yan yana yerleş tirilmiş tir. Bu paralel konum, yiyeceklerin yanlış yöne gitme riskini artırdığından, karmaş ık bir yutma mekanizmasının geliş tirilmesini gerektirdiğinden, oldukça pratik görünmektedir. bu

Bunun nedeni muhtemelen konuşma yeteneğimizle ve yüzmemizi sağlamamızla ilgilidir, çünküher iki eylem de nefes üzerinde gönüllükontrol gerektirir. Darwin ağızdan nefes almanın insanlar üzerindeki olumsuz etkisini araştırmış olsaydı, ağızdan nefes alma yeteneğinin türümüzün evriminde yemek yerken boğulma riskinden çok daha kötü bir kusur olduğunu düşüneceğinden hiç şüphem yok.

Hayvanlar aleminin geri kalanı hayatta kalmak için burundan nefes almaya dayanır ve ağızdan nefes alma genellikle sadece bir tür içinde bir adaptasyon olarak gerçekleşir. Örneğin, penguenler, pelikanlar veya sümsük kuşları gibi dalış kuşlarının yanı sıra, kuşlar ağırlıklı olarak burundan nefes alırlar. Genel olarak, bir hayvan ağzından nefes aldığında bu bir hastalık, yaralanma veya sıkıntı belirtisidir. Kobaylar ve tavşanlar, ağır efor altında bile burunlarından nefes almaya devam edecekler ve sadece bir solunum anormalliği geliştirmişlerse ağızlarından nefes alacaklardır.
Aynı durum inek, koyun, eşek, keçi ve at dahil tüm çiftlik hayvanları için de geçerlidir. Bu hayvanlarda ağızdan nefes alma, bir çiftçiye veya evcil hayvan sahibine bir sorun olduğuna dair açık bir işaret olacaktır. Tecrübe çiftçiye, bir inek veya koyunun boynu uzatılmış ve ağzı açık hareketsiz durduğunda çok hasta olduğunu söyler - veterineri arama zamanı.

Burundan nefes almanın önemine gelince, av ile avcı arasında bir fark yoktur. Burundan nefes alma, atlar ve geyikler için özellikle avantajlıdır, çünküaynı anda hem otlayıp hem de nefes almalarını sağlarken, koku alma duyuları onları yaklaşan yırtıcılara karşı uyarır. Öte yandan ben, ağızdan nefes almayı alışkanlık haline getiren biri olarak, çocukken ağzım açık çiğnediğim için azarlandım - bu, iyi huylu masa arkadaşlarımın dehşetine varacak şekilde. Atın aksine aynı anda hem yemek yiyip hem de burnumdan nefes alamıyordum. Ve atın aksine, hafif bir egzersizi bile denedikten sonra kendimi tamamen nefessiz buldum - bu arada, at pistinde bir gün geçirin ve bu görkemli hayvanların burun nefesini koruyarak saatte otuz mil hıza kadar koştuğuna şahit olacaksınız.

Burun boşluğunun boyutu hakkında bir fikir edinmek için, dilinizi ağzınızın çatısının önünden gidebildiği kadar geriye doğru çalıştırın. Ağzın çatısının aslında burun tabanı olduğunu öğrenince şaşırabilirsiniz! Yüzünüzde gördüğünüz burun, hacminin yaklaşık yüzde 30'unu oluşturur. Burun boşluğunun kalan yüzde 70'inin kafatasının derinliklerine yerleştiği, tabiri caizse buzdağının görünen kısmıdır. Doğa zekidir ve yer israf etmez; evrim, burnun önemini kafatası içinde kapladığı alan miktarına göre belirlemiştir.

Hava burundan girerken, solunan havayı sabit, düzenli bir düzene sokan ve yönlendiren , konka adı verilen kıvrımlı, süngerimsi kemiklerden geçer. Çıkıntıları, valfleri ve türbinleriyle içburun, havayı ısıtmak, nemlendirmek ve sterilize etmek için küçük arterler ve damarlar ağına ve mukus örtüsüne maruz kalmayı en üst düzeye çıkarmak için havanın yönünü ve hızını düzenler. akciğerlere çekilmeden önce. 1954'te Amerikan Rinoloji Derneği'ni kuran merhum Dr. Maurice Cottle, burnun en az otuz iş levi yerine getirdiğini ve bunların hepsinin akciğerler, kalp ve diğer organların oynadığı rollere önemli katkılar sağladığını belirtti. Kafatasında burun boş luğuna ayrılan geniş alan, burnun fonksiyonlarının öneminin bir göstergesidir.

Daha yüksek bir BOLT puanı ve iyileş tirilmiş spor performansı elde etmek için, dinlenme sırasında her zaman burun solunumu uygulamak zorunludur. BOLT puanınız 20 saniyeden azsa, egzersiz sırasında aş ırı nefes almaktan kaçınmanın tek yolu, antrenman sırasında bile her zaman burundan nefes almaktır. Yoğun fiziksel egzersiz sırasında kısa bir süre için burundan nefes alma istisnası yapılabilir, ancak bu tür bir eğitim yalnızca BOLT puanınız 20 saniyeden fazla olduğunda denenmelidir.

Burun—En Önemli Organ

Yogi Ramacharaka, bir asırdan fazla bir süre önce yazılmış olan The Science of Breath adlı yoga kitabında , burun deliği ile ağızdan nefes alma hakkında ş unları söyledi: "Yogi'nin Nefes Bilimi'ndeki ilk derslerden biri, burun deliklerinden nasıl nefes alınacağını öğrenmektir ağızdan nefes almanın yaygın pratiği.” Görünüş e göre son yüz yılda çok az ş ey değiş ti - hatta ağızdan nefes almanın yaygınlığı arttı. Burundan nefes almanın faydalarını öven Yogi Ramacharaka, "uygar insanın maruz kaldığı hastalıkların birçoğunun kuş kusuz bu yaygın ağızdan nefes alma alış kanlığından kaynaklandığını" tahmin ediyor.

Aş ağıda burun solunumunun fonksiyonlarının kısa bir listesi bulunmaktadır:

- Burun solunumu, normal bireylerde hava akımına ağızdan solumaya göre yaklaş ık yüzde 50 daha fazla dirençgösterir ve bu da yüzde 10 ila 20 daha fazla O2 alımına neden olur.

- Burun solunumu gelen havayı ısıtır ve nemlendirir. (Hava giriş i

42,8˚F/6˚C'deki burun, boğazın arkasına değdiği zaman 86˚F/30˚C'ye ve nihai değerine ulaş tığında rahat bir 98,6˚F/37˚C'ye (vücut sıcaklığı) ısınacaktır. hedef, akciğerler.)

- Burun solunumu önemli miktarda mikrop ve bakteriyi uzaklaş tırır soluduğun havadan.

- Fiziksel egzersiz sırasında burundan nefes alma, kalp atış hızına ve VO2 max yüzdesine dayalı olarak bir aerobik antrenman etkisi üretecek kadar büyük bir çalış ma yoğunluğuna izin verir .

- Bir sonraki bölümde tartış ıldığı gibi, burun, sağlığın korunması için gerekli bir gaz olan nitrik oksit için bir rezervuardır.

Ş imdi yukarıdaki faydaları ağızdan nefes almanın etkileriyle karş ılaş tırın:

- Ağızdan nefes alan çocukların ileriye doğru geliş me riski daha fazladır baş duruş u ve azaltılmış solunum gücü

- Ağızdan nefes almak genel dehidrasyona katkıda bulunur (uyku sırasında ağızdan nefes almak ağız kuruluğu ile uyanma ile sonuçlanır).

- Ağız kuruluğu ayrıca ağzın asitlenmesini artırır ve daha fazla diş boş luğu ve diş eti hastalığı.

- Ağızdan solunum, değiş en bakteri florası nedeniyle ağız kokusuna neden olur.

- Ağızdan nefes almanın horlama ve obstrüktif uyku apnesi vakalarını önemli ölçüde arttırdığı kanıtlanmış tır.

Burun: Nitrik Oksit İçin Harika Bir Kaynak

1980'lere kadar gaz nitrik oksit (NO), dumana neden olan ve çevrede zararlı etkiler yaratan zehirli bir madde olarak kabul edildi. Nitrik oksidin önemini tartış an ilk makale yayınlandığında, bilimsel

toplum, vücudun dışında bu kadar zehirli bir gazın, içinde bu kadar önemli bir rol oynayabileceğini tasavvur etmekte zorlandı. Nitrik oksit tıp alanında nispeten yeni olmasına rağmen, şu anda bu gaza ayrılmış, hem doktorların hem de bilim adamlarının dikkatini nasıl çektiğine dair bir fikir veren yüz binin üzerinde araştırma makalesi var.

1992'de nitrik oksit, Science dergisi tarafından Yılın Molekülü ilan edildi ve sinirbilimi, fizyolojiyi ve immünolojiyi birleştiren ve bilim adamlarının hücrelerin nasıl iletişim kurdukları ve kendilerini nasıl savundukları konusundaki anlayışlarını gözden geçiren şaşırtıcı derecede basit bir molekül olarak tanımlandı.

1998'de Robert F. Furchgott, Louis J. Ignarro ve Ferid Murad, gaz nitrik oksidin kardiyovasküler sistemde önemli bir sinyal molekülü olduğunu keşfettikleri için Nobel Ödülü'ne layık görüldüler. Nitrik oksidin faydalarını ilk okumaya başladığımda, basit bir gazın tüm ana sistemleri ve organları nasıl etkileyebileceğine, kanser de dahil olmak üzere hastalıklardan korunmamıza, daha uzun bir yaşam sürmemize ve hatta yatakta daha iyi performans göstermemize şaşırdım. .

Garip bir şekilde, yaşamı değiştiren bu özelliklere rağmen, tıp alanı dışından çok az insanın bu gazın ve sağlığa olan muazzam yararlarının farkında olduğu görülüyor. Konuştuğum yüksek tansiyon, kalp damar sağlığı, astım ve diğer rahatsızlıkları olan yüzlerce insandan hiçbiri nitrik oksidin öneminin farkında değildi.

Nazal nefes alma ve nefes tutma egzersizleri söz konusu olduğunda, nitrik oksit önemli bir rol oynar. Nitrik oksit, burun boşluğunda ve vücuttaki binlerce kilometrelik kan damarlarının astarında üretilir.

Bilimsel bulgular, bu olağanüstü molekülün burun solunum yollarında salındığını ve burun solunumu yoluyla alt solunum yollarına ve akciğerlere aktarıldığını göstermiştir. Saygın tıp dergisi Thorax'ta , İsveç'teki dünyaca ünlü Karolinska Enstitüsü'nden araştırmacılar Jon Lundberg ve Eddie Weitzberg, “Nitrik oksit (NO), insanlarda burun solunum yollarında salınır. Burundan inspirasyon sırasında bu NO, alt solunum yollarına ve akciğerlere giden hava akımını takip edecektir.”

Nitrik oksidin vücudun oksijenlenmesindeki rolünün öneminin farkında olan Dr. Mehmet Öz, “nitrik oksidi burnunuzun arkasından ve sinüslerinizden ciğerlerinize getirdiği için” diyaframdan nefes almanızı öneriyor. Bu kısa ömürlü gaz, ciğerlerinizdeki hava yollarını genişletir ve aynı şeyi kan damarlarına da yapar.”

Nitrik oksidin faydalarından yararlanmak, karın solunumu ile el ele çalışmak ve vücudu en üst düzeye çıkarmaya yardımcı olmak için burun solunumu zorunludur.

oksijenlenme. Burnu bir rezervuar olarak düş ünün: Burundan nazikçe ve yavaş ça nefes aldığımız her seferde, bu güçlü molekülü akciğerlere ve kana taş ıyoruz ve burada görevini tüm vücutta yapabilmektedir. Ağızdan nefes alma bu özel gazı atlayarak nitrik oksidin genel sağlık için sağladığı önemli avantajları kaçırır.

Nitrik oksit vazoregülasyonda (kan damarlarının açılıp kapanmasında), homeostazda (vücudun hayatta kalmak için stabil bir fizyolojik denge durumunu koruma ş ekli), nörotransmisyonda (beyindeki mesajlaş ma sistemi), önemli bir rol oynar. bağış ıklık savunması ve solunum. Yüksek tansiyonu önlemeye, kolesterolü düş ürmeye, atardamarları genç ve esnek tutmaya, atardamarların plak ve pıhtılarla tıkanmasını önlemeye yardımcı olur. Tüm bu faydalar, Amerika'daki en büyük üç katilden ikisi olan kalp krizi ve felç riskinizi azaltır.

Yaş landıkça, kan damarları esnekliğini kaybeder ve vücuttaki kan dolaş ımını azaltır. Bu nedenle, erkekler yaş landıkça, erektil disfonksiyon da dahil olmak üzere kan akış ının azalmasıyla ilgili koş ulların daha yaygın hale gelmesi tesadüf değildir. Nitrik oksidin kan damarlarını açma gücü, bu basit gazın penisin sertleş mesinde önemli bir rol oynadığını anladığınızda netleş ir. Aslında bu keş if, binlerce saat ücretsiz medya süresi alan ve üretici Pfizer için milyarlarca dolarlık satış sağlayan çok popüler bir ilaç olan Viagra'nın 1998'de üretilmesine yol açtı.

Nazal polipler oluş turmak için burundaki dokunun ş iş mesi de dahil olmak üzere, ağızdan nefes almayı alış kanlık haline getirmenin birçok nedeni vardır. Yazarlar, nazal polipli otuz üç erkekten oluş an bir grupta erektil disfonksiyonun bu grupta önemli ölçüde daha yüksek olduğunu bulmuş lardır. Ayrıca, erkekler polipleri çıkarmak ve burun solunumunun restorasyonuna izin vermek için ameliyat olduklarında, erektil disfonksiyon önemli ölçüde düzeldi.

Ve gaz kadın cinsel organında benzer bir rol oynadığı için nitrik oksitten bu ş ekilde de faydalanabilir ve libidoyu artırmaya yardımcı olur. Burundan nefes alanların, ağızdan nefes alanlarınkinden daha fazla arzuları ve daha iyi cinsel yaş amları olabilir mi?

Bu eş siz gaz, cinsel yaş amınızı iyileş tirmenin yanı sıra, antiviral ve antimikrobiyal aktivitesi sayesinde mikroorganizmalara karş ı bir savunma mekanizması görevi görür, potansiyel olarak hastalık riskini azaltır ve genel sağlığı iyileş tirir.

Spor performanslarını optimize etmek isteyen sporcular için en önemli olan nitrik oksit, hava yollarına gömülü düz kas tabakasını geniş letmede merkezi bir rol oynar. Açık hava yolları, egzersiz sırasında akciğerlere ve akciğerlerden daha iyi oksijen transferine izin verirken, dar hava yolları rahatsız edici ve

sonuçta performansı etkileyen verimsiz deneyim.

Nazal sinüslerde nitrik oksit üretimi sadece uğultu ile arttırılabilir. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine'de yayınlanan bir makalede , Doktorlar Weitzberg ve Lundberg, uğultu sesinin nitrik oksidi sessiz ekshalasyona kıyasla on beş kata kadar nasıl artırdığını anlattı. Uğultunun sinüs ventilasyonunda ve nazal nitrik oksit salınımında dramatik bir artış a neden olduğu sonucuna varmış lardır.

Bu bilgiyle, belirli meditasyon teknikleri sırasında uğultu da uygulanması ş aş ırtıcı değildir. Brahmari adı verilen nefes alma tekniği, burundan yavaş , derin nefesler almayı, her ekshalasyonda bir arı vızıltısına benzer bir ses üretmeyi içerir ve kesin bilim bu meditasyon yönteminin yaratıcıları için bir gizem olsa da, iliş kili duygudur. zihnin sakinliği, faydasının açık bir göstergesidir.

Burun Tıkanıklığı Açma Egzersizi

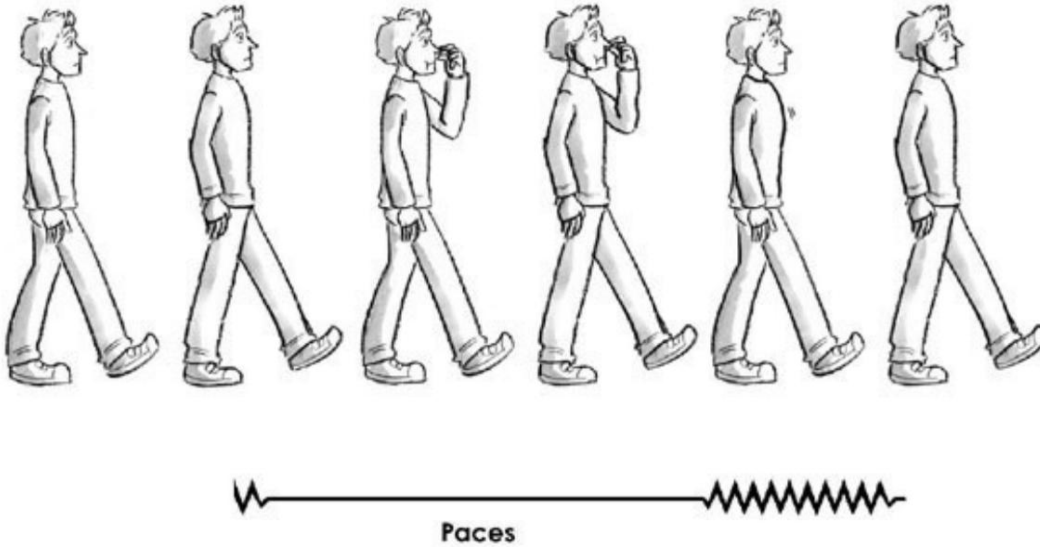
Ağızdan nefes almak burundaki kan damarlarının iltihaplanmasına ve geniş lemesine neden olur. Bu, mukus salgısının artmasıyla birlikte, rahatsız edici bir burun tıkanıklığı hissi yaratır. Burun tıkandığında, burundan nefes almak çok daha zor olur, bu da ağızdan nefes alma alış kanlığını sürdürür. Sürekli ağızdan nefes alma, daha kalıcı bir burun tıkanıklığı durumu ile sonuçlanır ve böylece kısır döngütamamlanır.

Burun tıkanıklığı, rinitin ana semptomlarından biridir ve Batı dünyasında her gün birçok insanı etkiler. En yaygın tedaviler, tetikleyicilerin (polen gibi) önlenmesini ve dekonjestanların, nazal steroid spreylerin, antihistiminlerin veya alerji iğnelerinin kullanımını içerir, ancak bunlar semptomatik faydalar sunarken, yalnızca tedavi devam ettiği sürece etkilidirler.

Birkaçyıl önce, Limerick Üniversitesi'nden kulak, burun ve boğaz uzmanı Profesör John Fenton, hastaları kursuma devam ettikten sonra burun semptomlarında önemli bir azalma bildirdikten sonra çalış mamla ilgilendi. Emriyle, azaltılmış solunumun etkilerini daha fazla araş tırmak için bir çalış ma görevlendirildi. Sonuçlar, burun tıkanıklığı, koku alma duyusunda azalma, horlama, burundan nefes almada zorluk, uykuda zorluk ve ağızdan nefes alma zorunluluğu gibi semptomlarda yüzde 70'lik inanılmaz bir azalma oldu.

Aş ağıdaki sayfada katılımcılara öğrettiğim egzersizlerden biri var.

çalış ma. (BOLT puanınız 10 saniyenin altındaysa veya yüksek tansiyon veya diğer kardiyovasküler sorunlarınız, ş eker hastalığınız veya hamileliğiniz varsa veya baş ka ciddi sağlık sorunlarınız varsa lütfen bu egzersizi yapmayın.) Tüm nefes egzersizleri gibi Burun da Engelleri Kaldırma Egzersizi yemekten hemen sonra yapılmamalıdır.



Burun Tıkanıklığı Açma Egzersizi

- Burnunuzdan küçük, sessiz bir nefes alın ve burnunuzdan küçük, sessiz bir nefes verin.
- Nefesinizi tutmak için burnunuzu parmaklarınızla sıkış tırın.
- Nefesinizi tutarak mümkün olduğunca çok adım atın. Aş ırıya kaçmadan orta ila güçlü hava sıkıntısı oluş turmaya çalış ın.
- Nefes almaya devam ettiğinizde bunu sadece burnunuzdan yapın. Nefesinizi hemen sakinleş tirmeye çalış ın.
- Nefesinizi yeniden baş lattıktan sonra, ilk nefesiniz muhtemelen normalden daha büyük olacaktır. İkinci ve üçüncü nefeslerinizi bastırarak mümkün olan en kısa sürede nefesinizi sakinleş tirdiğinizden emin olun.
- 2 veya 3 dakika içinde normal solunumu geri kazanabilmelisiniz.

nefes alır. Solunumunuz düzensiz veya normalden ağırsa, nefesinizi çok uzun süre tutmuşsunuzdur.

- Nefes tutmayı tekrarlamadan önce 1 veya 2 dakika bekleyin.

- Kendinizi daha uzun nefes tutmalara hazırlamak için, ilk birkaç tekrarda yavaş hareket edin ve her seferinde adımlarınızı artırın.

- Toplam 6 nefes tutma için tekrarlayın, bu da oldukça güçlü bir nefes tutma ihtiyacı yaratır. hava.

Genel olarak, bu egzersiz, soğuk algınlığınız olsa bile burun tıkanıklığını çözecektir. Bununla birlikte, nefes tutmanın etkileri geçer geçmez, burun muhtemelen tekrar tıkanmış hissedecektir. Nefesinizi tutarak atabileceğiniz adım sayısını kademeli olarak artırarak, sonuçların iyileşmeye devam ettiğini göreceksiniz. Nefesinizi tutarak toplam 80 adım yürüyebildiğiniz zaman burnunuz tıkalı kalacaktır. Seksen adım aslında çok ulaşılabilir bir hedeftir ve haftada on adım daha ilerlemeyi bekleyebilirsiniz.

Her hafta bu egzersizi, birçoğu oldukça ciddi nefes alma güçlükleri olan beş ila on yaşındaki çocuklara öğretiyorum. 2 veya 3 hafta içinde, çoğu çocuk nefeslerini tutarak 60 adım yürüyebilir ve bazı çocuklar hızla 80 adıma ulaşabilir. Kendiniz deneyin ve nasıl yaptığınızı görün.

Düzenli olarak burun tıkanıklığı çekiyorsanız, bu egzersizi yaparak kısa sürede burnunuzdan nefes almayı çok daha kolay bulacaksınız. Artık reçetesiz nazal dekonjestanlara, antihistaminiklere veya nazal steroidlere ihtiyacınız olmayacak!

Nefesinizi tutarak, burun boşluğunuzdaki nitrik oksit konsantrasyonunu keskin bir şekilde arttırırsınız, bu da burun pasajlarının genişlemesine ve bir kez daha pürüzsüz, kolay burun nefesine yol açar.

Bir sonraki bölümdeki nefes egzersizlerine geçerken, nefesinizi tutun iyileşir ve daha fazla burun özgürlüğü sağlar.

Geceleri Burundan Nefes Almak

Her gece gereken ideal uyku miktarı kişiden kişiye değişir. Merhum İngiltere başbakanı Margaret Thatcher'ın sadece dört saat uykuyla geçindiği söylendi, ancak çoğumuzun uyumak için yedi veya sekiz saat kaliteli uykuya ihtiyacı var.

bize gün için doğru. Uyumakta zorlanıyorsak veya uyku horlama veya uyku apnesi nedeniyle bölünüyorsa, özellikle ertesi sabah kalkmak zor olabilir ve uyku eksikliği konsantrasyonu, ruh halini ve hatta en temel aktiviteleri ciddi şekilde etkileyebilir. . Bütün gece sağlıklı uyuyor gibi görünsek bile, ağızdan nefes alma ve ağır nefes alma ile uyku kalitesi düşebilir, yani yine de ağız kuruluğu ve uyuşukluk hissi ile uyanırız.

Elli yaşındaki Annette bana sürekli sekiz saat nasıl nadiren uyuduğunu anlattı. Çocukları çok küçük olduklarından, her zamanki uyku düzeni, uykuya dalmak için birkaç saat uyanık kalmayı, ardından birkaç saat hafif uykuyu ve sabah 3 civarında tekrar uyanmayı içeriyordu . tekrar uykuya daldı, sonunda günlük işi için kalkmak zorunda kaldığında hayal kırıklığı ve bitkinlikle sonuçlandı.

Tıpkı Annette gibi, ben de uzun yıllar boyunca gün boyunca konsantrasyon eksikliğinden muzdarip, yorgun ve uyuşuk uyandım. Uyku kalitemi arttırmanın anahtarı inanılmaz derecede basitti: Tek yapmam gereken uyku sırasında ağzımı kapalı tutmayı öğrenmekti. Geceleri nasıl nefes aldığımızın farkında olmadığımız için, burundan nefes almanın tek kesin yolu ağzın açılmasını önlemek için dudakların üzerine hafif kağıt bant geçirmektir. Annette'e de tam olarak bunu yapmasını söyledim. Geceleri kağıt bandı kullanmaktan rahatsızlık duyuyorsanız, horlamayı durduran bir kayış iyi bir alternatiftir ve uyku sırasında alt çenenin düşmesini önlemeye yardımcı olur. Stop horlama kayışları, obstrüktif uyku apnesi olan kişiler tarafından yaygın olarak kullanılır ve OxygenAdvantage.com'dan satın alınabilir.

Geceleri ağzı bantlamak, uyku sırasında iyi nefes almanın faydalarını sağlar, daha hızlı uykuya dalmanıza, daha uzun süre uykuda kalmanıza ve enerjik bir şekilde uyanmanıza olanak tanır. Kullanımı basit, hipoalerjenik ve hafif olduğu için en uygun bulduğum bant, çoğu eczaneden satın alınabilen 3M Micropore banttır. Sabahları bandın çıkarılmasını kolaylaştırmak için, bandı yüzünüze uygulamadan önce yapıştırıcının bir kısmını çıkarmak için bandı elinizin arkasına hafifçe bastırın. Tek yapmanız gereken yaklaşık 4 inç/10 cm bandı yırtmak, sabahları çıkarmayı kolaylaştırmak için her iki ucundan bir şerit katlamak, dudaklarınızı kurutmak, ağzınızı kapatmak ve bandı yatay olarak dudakların üzerine nazikçe yerleştirmek.

İlk başta, Annette bandı kullanma konusunda biraz gergindi, ancak uyumasına ve enerji seviyelerini yükseltmesine yardımcı olabilecek her şeyi denemeye hevesliydi. Başlangıçta, ağzını bantlamayı rahatsız edici buldu ve kullandığında endişe nedeniyle nefesinin arttığını fark etti. Ancak, sonraki birkaç gün boyunca, 20 dakikalık kısa süreler boyunca bant takmayı denedi.

evde normal aktivitelerine devam etti. Bu, onun burnundan nefes almaya alışmasına ve geceleri bant takma konusundaki korkularının üstesinden gelmesine yardımcı oldu.

Ağzını bantlama hissine alıştıktan sonra Annette, bu tekniği uyku kalitesini iyileştirmek için kullanmaya karar verdi. Her zamanki saatinde yattı ve kasetin rahatlatıcı olduğunu görünce şaşırdı. Bandı ağzına koyar koymaz, neredeyse uykuya dalmak için bir sinyal gibiydi - ki yaptı. O gece Annette her zamankinden daha derin uyudu ve ilk iki gün bantsız uyanmasına rağmen daha dinlenmiş hissetti. Üçüncügününde saat 22.00'de bantla yatağa gitti ve sabah 9 : 53'e kadar bebek gibi uyudu Annette heyecanla bana yıllardır ilk kez düzgün bir gece uykusu çektiğini söyledi. Uyandığında kendini bu kadar uyanık ve enerjik hissetmesine şaşırmıştı.

Yıllar içinde bu bantlama yöntemini inanılmaz sonuçlarla binlerce kişiye tanıttım. Geceleri burnunuzdan sakin bir şekilde nefes almıyorsanız, harika bir gece uykusu çekmenin nasıl bir his olduğunu bilemezsiniz. Geceleri ağzı bantlamak basit ama çok etkili bir tekniktir ve kulağa biraz garip gelse de alışmaya değer.

Geceleri burnunuzdan nefes almayı başarana kadar bandı takmaya devam edin. Bunun ne kadar süreceği kişiden kişiye değişir, ancak genel olarak bandı yaklaşık üç aylık bir süre boyunca takmak uyku sırasında burundan nefes almayı yeniden sağlamak için yeterlidir. Burnunuzdan nefes almak, uyandığınızda ağzınızın doğal olarak nemli olmasına neden olur. Uyandığınızda ağzınız kuruysa, uykuda ağzınızın açık olduğunu bilirsiniz. Bir çocuğun bir gözüdaha zayıf gördüğünde, genellikle önerilen tedavi, zayıf gözügüçlendirmek ve normal görüşügeri kazandırmak için beyni eğitmek için sağlam gözügeçici olarak bir yama ile kapatmaktır. Aynı şekilde, uyku sırasında veya gün boyunca evinizde yalnızken dudaklara bant takmak, vücudu hem gündüz hem de gece burun solunumuna uyum sağlamak için yavaş yavaş eğitir. Uyurken garantili sekiz saat boyunca burnunuzdan nefes almak, solunum merkezinizi daha normal bir solunum hacmine ayarlamak için yeniden eğitmenin uygun bir yoludur.

4. BÖLÜM

Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın

Binlerce yıldır eski yoga, tai chi ve qigong sanatlarının ustaları sessiz, yumuşak ve hafif nefes almanın önemini benimsediler. Geçenlerde Londra'da tai chi Üstadı Jennifer Lee ile tanışma zevkini yaşadım. Usta Lee, Yedinci Dan rütbesine ulaştı ve Hong Kong ve Hainan, Çin'de düzenlenen uluslararası 2009 Wushu Şampiyonasında on kategoride altın madalya kazandı. İkimiz konuşurken Usta Lee onun işiyle benimki arasındaki benzerlikleri anlattı. Tai chi turnuvaları sırasında, hakemlerin rakiplerin nefes alışını fark edip edemediklerine özellikle dikkat ettiklerini ve nefes alma belirgin olduğunda puanların düşüldüğünü açıkladı.

Nedenini bilmeden, nesilden nesile aktarıldığı gerçeği dışında, Usta Lee, daha sonra keşfedeceğimiz azaltılmış nefes egzersizine çok benzeyen bir nefes egzersizi yapıyor. Usta Lee'nin nefesinin ders kitabı açısından mükemmel olması tesadüf değil. Karındı, zahmetsizdi ve gözle neredeyse görünmezdi. Pek çok insanın -hatta binlercesinin- nefes alışını izledim ve şüphesiz Üstat Lee şimdiye kadar gördüğüm en mükemmel nefesi sergiledi.

Tanınmış qigong ve tai chi Usta Chris Pei, Çin'deki chi (qi) kavramının merkezinde nefes almanın nasıl olduğunu açıklıyor : “Genel olarak konuşursak, solunumun üç seviyesi vardır. Birincisi yumuşak bir şekilde nefes almaktır, böylece yanınızda duran bir kişi nefes aldığınızı duymaz. İkinci seviye, nefes aldığınızı duymamak için yumuşak bir şekilde nefes almaktır . Üçüncü seviye ise, nefes aldığınızı hissetmemeniz için yumuşak bir şekilde nefes almaktır .”

Bu zahmetsiz nefes alma felsefesi, Hint yogası ve geleneksel Çin tıbbının otantik öğretmenleri tarafından tekrarlanır. Otantik kelimesini , derin bir nefes bilgisi ve bunun fizyolojiyi nasıl etkilediğini bilen uygulayıcıları, olmayanlardan ayırt etmek için kullanıyorum. Toksinleri vücuttan atmak için öğrencilere derin nefes almalarını söyleyen birçok modern Batılı yoga öğretmeninin aksine.

vücut, otantik öğretmenler, nefes almak söz konusu olduğunda, daha azının daha fazla olduğunu bilir. Geleneksel Çin Taoizm felsefesi, kısa ve öz bir şekilde ideal nefes almayı "burun deliklerindeki ince tüylerin hareketsiz kalacağı kadar pürüzsüz" olarak tanımlar. Gerçek sağlık ve iç huzur, nefes alma sessiz, zahmetsiz, yumuşak, burundan, karından, ritmik olduğunda ve nefes verirken hafifçe duraklatıldığında ortaya çıkar. Modern yaşam her şeyi değiştirene kadar insanoğlu doğal olarak bu şekilde nefes aldı.

Kabul etmek gerekir ki oldukça iri bir adam olan komedyen Lavell Crawford, kendisini sokakta durduran genç bir çocuğun hikayesini anlatırken seyircilerden kahkahalar aldı: "Çok büyüksün, kaç miden var? "

Bu sorgulama hemen ardından, "Neden bu kadar zor nefes alıyorsun, astımın falan mı var?" Çocuğun tavırları arzulanan bir şey bırakırken - Crawford'un hareketinde gözlemlediği bir gerçek - fark edilir nefes almanın sorunlu doğasını fark ettiğinde doğru yaptı.

Yaygın olarak kullanılan büyük nefes alma uygulaması, daha fazla hava almanın kandaki oksijen seviyelerini artıracağı yanılgısına dayanmaktadır. Bununla birlikte, normal, sağlıklı solunum sırasında arteriyel kan oksijenle neredeyse tamamen doymuş olduğundan (yüzde 95 ile yüzde 99 arasında), "büyük" solunum tamamen gereksiz hale gelir.

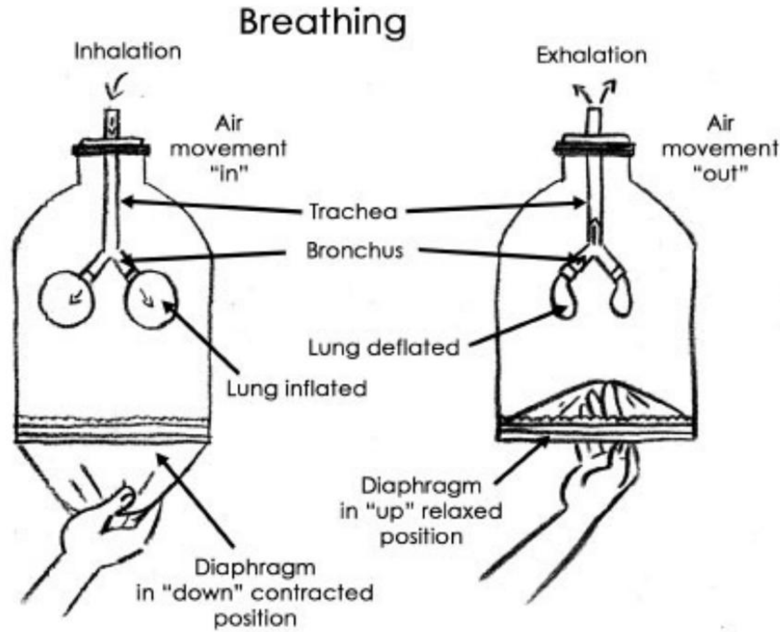
Özgün öğretmenler yeni bir şey eklemiyor. Bunun yerine, işlenmiş gıdalar, stres, aşırı konuşma, tıkalı hava ve büyük nefes almanın faydalarına dair yanlış inancın nefes alma üzerindeki olumsuz etkilerini gidermeye yardımcı oluyorlar. Otantik profesyonel yoga uygulayıcıları, uygulamaları yoluyla karbondioksite karşı yüksek bir tolerans geliştirmiş olacaklardır - bazen bir saat boyunca dakikada bir sakin nefesi sürdürebilecekleri noktaya kadar! Bu etkileyici nefes alma verimliliği, sessiz, nazik nefes alma ve yüksek bir BOLT puanı anlamına gelir. Oksijen Avantajı programının amacı tam olarak budur: nefesinizi temellere geri getirmek ve gerçek öğretmenler tarafından kutsallaştırılan eski insanın bilgeliğini ve zamanla test edilmiş ilkelerini birleştirmek.

Derin Nefes Nedir? Efsaneyi Ortaya Çıkarmak

Bazen aynı kelime farklı insanlar için farklı anlamlar çağrıştırabilir. Örnek olarak derin kelimesini alın : "derin", "tepeden uzağa uzanan" bir ölçüm olarak tanımlanabilir, ancak bu açıklama her zaman net değildir. Bir yüzme havuzunun derin ucunun dibi, suyun yüzeyinden, sığ ucunun tabanından açıkça daha uzaktır, ancak derin kelimesi derin bir nefes alma bağlamında kullanıldığında, birçok kişiye açık olabilir.

farklı yorumlar. Böyle bir talimat genellikle stres danış manları, yoga uygulayıcıları ve spor koçları tarafından verilir ve öğrencinin ciğerlere temiz bir nefes almasıyla sonuçlanır, ancak bu genellikle üst göğsü harekete geçirirken açık bir ağızdan yapılır. Bu tür nefesler hem büyük hem de sığdır, ancak derin değildir. Amacınız vücuda daha fazla oksijen vermekse, bu tür nefes almak tamamen yanlış bir ş eydir.

Derin nefes alma bağlamında "tepeden uzağa uzanan" tanımını kullanırsak, "üst" akciğerlerin üst kısmını veya göğsün üst kısmını ifade edecektir. Bu nedenle derin bir nefes, akciğerlerin tüm derinliğine nefes almak anlamına gelir. Aynı zamanda, göğsü karından ayıran ana solunum kası olan diyaframın kullanılması anlamına gelir. Dinlenme sırasında sağlıklı hayvanlar ve bebekler doğal olarak derin, sessiz nefesler alırlar. Her inhalasyon ve ekshalasyonda karın hafifçe geniş ler ve büzülür. Hiçbir çaba söz konusu değildir; nefes sessiz, düzenli ve daha da önemlisi burundan geçer. İyi nefes almanın ne demek olduğunu öğrenmek istiyorsanız, nefesi modern yaş am tarzlarının etkisiyle değiş memiş bir bebeğin veya sağlıklı bir evcil hayvanın nefes alış ını gözlemleyin.



"Nasıl nefes aldığımızı" gösteren çan kavanozu deneyi

Yukarıdaki çan diyagramı, diyaframın hareketi ile karın hareketi arasındaki iliş kiyi göstermektedir. Nefes alırken karnınız ters yönde hareket eder. Karnın dış a doğru hareket etmesinin nedeni

diyaframın aş ağı doğru itilmesi ve karın üzerine hafif bir kuvvet uygulanmasıdır. Nefes verirken diyafram yukarı doğru hareket eder, karın üzerindeki baskıyı alır ve karnı içeri doğru hareket ettirir.

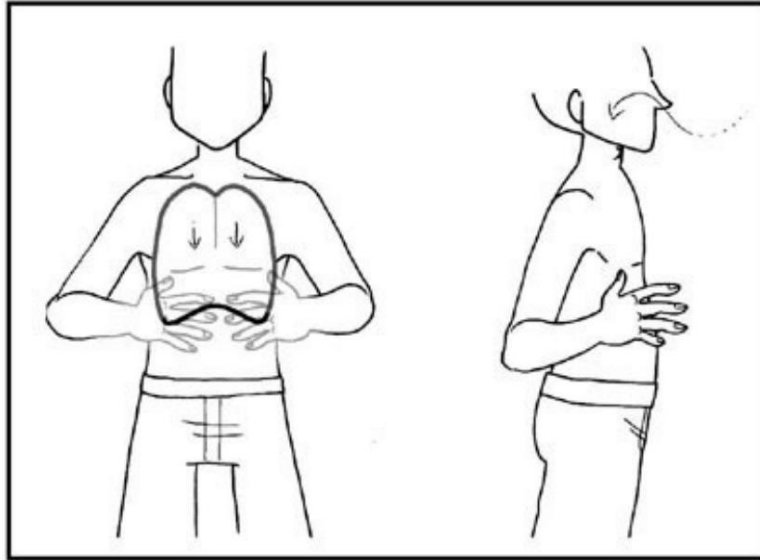
Havayı ciğerlerin derinliklerine indirmek için aslında derin bir nefes almaya gerek yoktur, çünküen sessiz nefesler bile diyaframı harekete geçirecektir.

Karın nazal solunumu uygularken, dinlenme sırasında nefesinizi görmemeli veya duymamalısınız. Buna karş ılık, "derin" bir nefes almak için ağızdan aş ırı nefes almak açıkça duyulabilir ve göğsün inip kalkmasına neden olur, ancak yine de nefesi akciğerlere derinden çekmeyi baş aramaz.

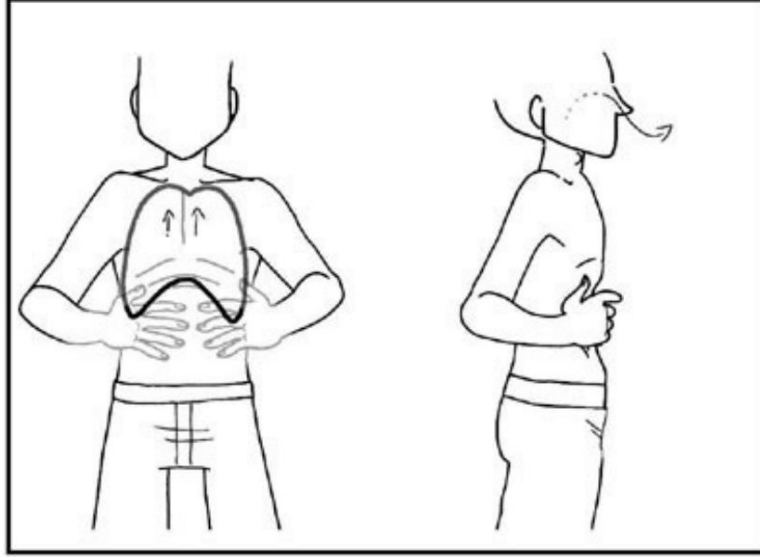
Diyafram

Diyafram, göğsü(kalbi ve akciğerleri barındıran) karından (bağırsakları, mideyi, karaciğeri ve böbrekleri barındıran) ayıran kubbe ş eklindeki bir kas tabakasıdır. Diyafram ana solunum kasımız olarak görev yapar ve doğru kullanıldığında derin ve verimli nefes almayı sağlar.

Kötünefes alma alış kanlıkları diyaframdan tam olarak yararlanmaz ve bunun yerine üst göğüsten verimsiz aş ırı nefes almayı teş vik eder. Diyaframınızın nerede olduğunu belirlemek için ellerinizi göğüs kafenizin hemen altına koyun ve vücudunuzun önünden yanlara doğru kaburgalarınızı takip edin. İyi bir kural, diyaframın gömleğinizin yaklaş ık dört düğmesi aş ağısında olmasıdır.



Nefes alma (nefes alma) - karın hafifçe dış a doğru hareket eder



Nefes verme (nefes verme) - karın hafifçe içe doğru hareket eder

Karın solunumu, akciğerlerin ş ekli nedeniyle daha verimlidir. Üstte dar ve altta daha geniş oldukları için akciğerlerin alt loblarındaki kan akış miktarı üst loblara göre daha fazladır. Kronik olarak hiperventilasyon yapan kiş ilerin hızlı üst göğüs solunumu, akciğerlerin alt kısımlarından yararlanmaz, kana aktarılabilen oksijen miktarını sınırlar ve daha fazla CO2 kaybına neden olur .

Sadece bu değil, aynı zamanda üst göğüs solunumu, stres seviyelerini yükselten ve daha da ağır solunum üreten savaş ya da kaçtepkisini harekete geçirir.

Stresli olduğunuzda kendi nefesinizi gözlemleyin veya endiş eli akrabalarınızın, arkadaş larınızın veya iş arkadaş larınızın nefeslerini izleyin - bu tür nefes almanın genellikle üst göğüste olduğunu ve normalden daha hızlı bir hızda gittiğini göreceksiniz. Stresli olduğumuzda aş ırı nefes alıp ağızdan nefes almaya yöneliriz. Stresli solunum normalden daha hızlıdır, duyulabilir, görünür hareketler üretir ve sıklıkla iççekmeleri içerir. Birçok insan, her günün her saatinde, her dakikasında bu ş ekilde nefes alır ve onları adrenalin seviyeleri yüksek, sürekli bir savaş ya da uçuş durumunda tutar. En iyi stres danış manlarının, psikologların veya psikoterapistlerin bile çalış ması, hastalarına ilk önce disfonksiyonel nefes almalarına yardımcı olmadıkça sınırlı olacaktır.

Beyne oksijen iletimi azaldığında, hiçbir konuş ma ve akıl yürütme bu eksikliği düzeltmeyecektir. Stresli ve endiş eli hastalar, gerçekten ihtiyaçduydukları ilerlemeyi ancak kötünefes alma alış kanlıkları ortadan kalktığında sağlayabilirler.

ele alinan.

Öte yandan, rahatlamış ve nispeten stresten arınmış olan sağlıklı bireyler, karından nefes alırlar: yavaş , nazik, sakin, düzenli, nispeten farkedilmez, sessiz ve burundan. Bu tür nefes almayı baş armak ve stresli aş ırı nefes almanın olumsuz etkilerini azaltmak için, gevş eme tepkisini ortaya çıkarmak için vücudun parasempatik sinir sistemini harekete geçirmek önemlidir. Bunu yapmak için, diyaframınızı doğru bir ş ekilde kullanmak için nefes alma alış kanlıklarınızı ayarlamanız gerekecektir. İç çekmekten, nefes nefese kalmaktan ve ağızdan nefes almaktan kaçının ve burundan yavaş , nazik, rahat, sakin ve sessiz nefes almaya alış ın. Her günün her saatinin her dakikasında dinlenme sırasında böyle nefes almalıyız. Çok kısa bir süre içinde kendinizi daha sakin ve enerjik hissettiğinizi ve daha iyi uyuyabildiğinizi göreceksiniz. Karın solunumunun olumlu etkileri, spor performansınız da dahil olmak üzere sağlığınızın her yönünüdeğiş tirmeye devam edecektir.

Karın solunumunun bir baş ka avantajı da lenfatik drenaja yardımcı olmasıdır. Lenfatik sistem, atık maddeleri ve fazla sıvıyı tahliye eden, vücudun kanalizasyon sistemidir. Lenfatik sistem, atıkları tüm vücuda pompalayacak bir kalbe sahip olmadığından, diyafram dahil olmak üzere kasların hareketlerine bağımlıdır. Karın solunumu sırasında lenf kan dolaş ımı yoluyla emilir, ölühücreleri nötralize eder ve yok eder, sıvı tutulmasını azaltır ve vücudun detoksifikasyonunu iyileş tirir.

Karın solunumunun doğal faydalarından yararlanarak kan akış ınızın kalitesini iyileş tirecek, çalış an kaslara oksijen dağıtımını artıracak ve aş ırı nefes almayla iliş kili kaygı semptomlarını azaltacaksınız. Nefes alma alış kanlıklarınızı doğduğunuz doğal ve verimli yöntemlere döndürmek aynı zamanda daha sağlıklı olmanızı ve spor veya egzersiz performansınızın potansiyelini en üst düzeye çıkarmanızı sağlayacaktır. Dinlenme ve spor sırasında karın nefesini tekrar doğal hale gelene kadar teş vik etmek için aş ağıdaki egzersizi kullanın. Oxygen Advantage programının amacı, yüksek bir BOLT skoru ile hafif, karın solunumunu düzeltmek olduğundan, aş ağıdaki egzersiz, kalan egzersizlerin uygulanmasının temelini oluş turur.

Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın

(Bu alış tırmanın daha geliş miş bir versiyonu, Kısım IV: Oksijen Avantajı Programınız, Doğru Nefes Almak için Iş ığı Nefes Al (İleri Yöntem) altında bulunabilir.)

Solunum iş lemi sırasında, oksijen akciğerlere çekilir ve fazlalığı

karbondioksit dışarı atılır. Beyinde bulunan solunum merkezi, kan pH'ını, karbondioksiti ve daha az oranda oksijeni sürekli olarak izler.
Kandaki karbondioksit seviyesi programlanan seviyelerin üzerine çıktığında, solunum merkezi fazla gazı çıkarmak için solunum kaslarına nefes almalarını söyleyen uyarıları iletir. Kronik stres durumunda olduğu gibi, saatler veya günler arasında çok fazla nefes aldığımızda, solunum merkezi daha düşük bir karbondioksit toleransına uyum sağlar. Karbondioksite normalden daha düşük bir toleransa sahip olmak, solunum merkezinin solunum kaslarına yönelik uyarıların oranını artırmasıyla sonuçlanır. Sonuç, fiziksel egzersiz sırasında alışılmış aşırı nefes alma ve aşırı nefes darlığıdır.

Yavaşladığınızda ve tolere edilebilir bir hava ihtiyacı yaratacak kadar nefesinizi azalttığınızda bu egzersizi doğru bir şekilde uyguluyorsunuz. Hava ihtiyacı, amacı solunum merkezinin bu gaza toleransını sıfırlamak olan arteriyel karbondioksit birikimini ifade eder. Buna yardımcı olmak için ellerinizle göğsünüze ve karnınıza hafif bir baskı uygulamak çok yararlıdır. Hava ihtiyacını 4 ila 5 dakika süreyle korumaya çalışın.

Bu egzersizi uygulamak için, nefes hareketlerinizi gözlemlemek ve takip etmek için bir aynanın önünde oturmak çok yardımcı olabilir.

- Dik oturun. Omuzlarınızın rahatlamasına izin verin. Başınızın arkasından sizi nazikçe tutan bir ip parçası hayal edin.
  Aynı zamanda, kaburgalarınız arasındaki boşluğun giderek genişlediğini hissedin.

- Bir elinizi göğsünüze, bir elinizi de göbeğinizin hemen üstüne koyun.

- Nefes alırken karnınızın hafifçe dışa doğru hareket ettiğini ve nefes verirken hafifçe içe doğru hareket ettiğini hissedin.

- Nefes alırken ellerinizle karnınıza ve göğsünüze hafif bir baskı uygulayın. Bu, nefesinize direnç oluşturmalıdır.

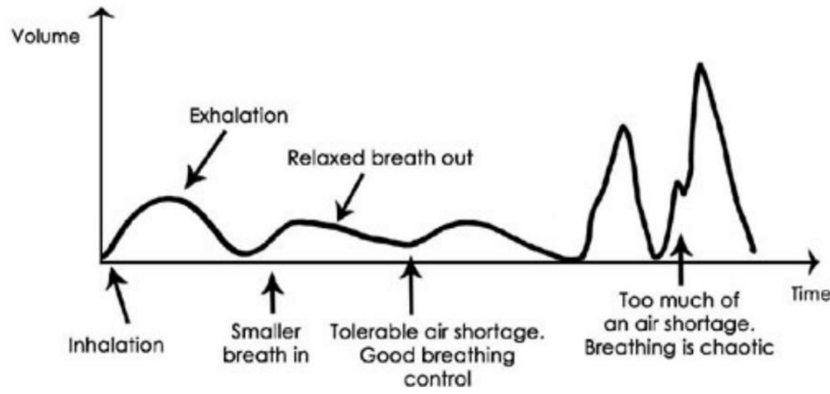
- Her nefesin boyutunu küçültmeye odaklanarak ellerinize karşı nefes alın.

- Her nefeste, istediğinizden daha az hava alın. Yapmak nefeste daha küçük veya daha kısa.

- Hava için tolere edilebilir bir açlık hissedene kadar yavaşça yavaşlayın ve nefes hareketlerinizi azaltın.

- Rahat bir nefes vererek nefes verin. Akciğerlerinizin ve diyaframınızın doğal elastikiyetinin her ekshalasyonda rollerini oynamasına izin verin. Kendiliğinden yavaşça ve nazikçe sönen bir balon hayal edin.

- Alınan nefes küçüldüğünde ve nefes verme gevşediğinde, görünür solunum hareketleri azalacaktır. Bunu bir aynada fark edebilirsiniz.



Bunun gibi basit bir egzersizi kullanarak nefes alma hareketlerinizi yüzde 20 ila 30 oranında azaltabilirsiniz. Karın kaslarınız kasılmaya veya kasılmaya veya gergin hissetmeye başlarsa veya solunum ritminiz bozulursa veya kontrolden çıkarsa, hava sıkıntısı çok yoğundur. Bu durumda, egzersizi 15 saniye kadar bırakın ve hava sıkıntısı ortadan kalktığında egzersize geri dönün.

İlk başta, nefes alma dürtüsü çok güçlü hale gelene kadar sadece 20 saniye hava sıkıntısı çekebilirsiniz. Pratik yaparak, daha uzun süre hava sıkıntısı çekebileceksiniz. Unutmayın, tolere edilebilir ancak stresli olmayan bir hava sıkıntısı yaratmaya çalışıyorsunuz. Bu tolere edilebilir "hava açlığını" bir seferde 3 ila 5 dakika sürdürmeyi hedefleyin. 2 set 5 dakikalık egzersiz yapmak, nefes alma merkezinizi sıfırlamanıza ve vücudunuzun karbondioksit toleransını artırmanıza yardımcı olmak için yeterlidir.

Solunum Işığı uyguladığınızda, kandaki karbondioksit birikimi vücutta bazı fizyolojik değişikliklere neden olur. Bunlar şunları içerir:

- Kanın genişlemesinden kaynaklanan artan sıcaklık hissi

gemiler

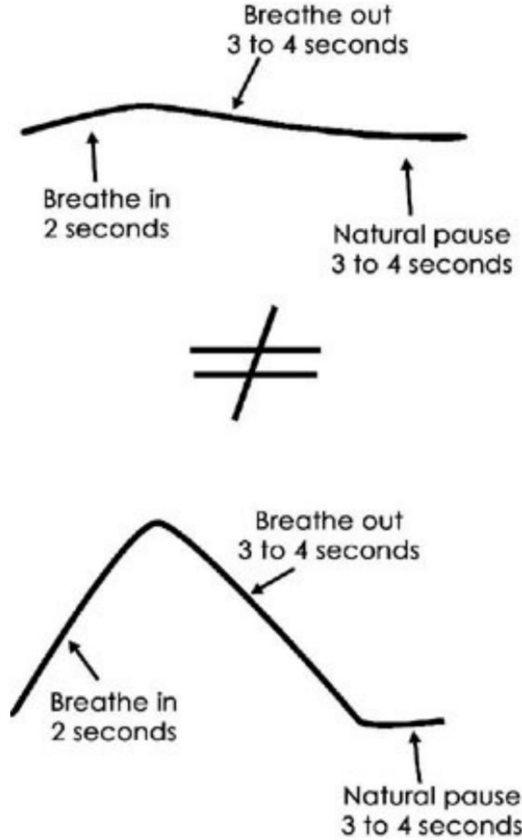
- Yüze pembe bir kırmızı rengin gelmesi
- Ağızda artan sulu tükürük üretimi, vücudunuzun gevşeme moduna geçtiğinin ve parasempatik sinir sistemini harekete geçirdiğinin bir göstergesidir.

Tüm bu değişiklikler normaldir ve rahatsızlığa neden olmamalıdır. Bununla birlikte, bir Oksijen Avantajı egzersizi uygularken baş dönmesi veya endişe yaşarsanız, bu egzersizi yapmaktan kaçınmak ve egzersizi doğru yaptığınızı kanıtlayabilecek bir Oksijen Avantajı uygulayıcısı ile iletişime geçmek daha iyidir. Uygulayıcıların bir listesi için lütfen OxygenAdvantage.com'u ziyaret edin.

Nefesinizi Zamanlama: Temel Bir Hata

Solunum hacmini normale döndürmeye çalışırken, dakika başına nefes sayısını değiştirme veya her nefesin süresini değiştirme önerisinin olmadığını fark etmiş olabilirsiniz. Bu kasıtlıdır - bir nefesin boyutunu ölçmek için zamanı kullanmak temel bir hatadır. Modern Batı toplumu, nefes almamız da dahil olmak üzere her şeyi ölçüm açısından ölçmeye çalışır, ancak zayıf nefes alma alışkanlıklarını yeniden eğitmek söz konusu olduğunda, odaklanması gereken zamanlama değildir. Dakikadaki nefes sayısını değiştirmek veya her nefesin boyutunu saniyeler içinde saymak birçok nefes alma tekniğinde kök salmıştır, ancak aslında zayıf nefes alma alışkanlıklarının ele alınmasında çok az veya hiç etkisi yoktur.

Örneğin, birine 2 saniye nefes almasını ve 3 saniye nefes vermesini söylemek, çok hafif bir nefes alması mı yoksa büyük bir hava soluması mı gerektiği konusunda rehberlik sağlamaz. Nazik bir nefesin hacmi, büyük bir nefesin hacminden çok daha az olacaktır ve biz esas olarak hacimle ve onu normale indirgemeyle ilgilendiğimiz için, bir nefesin uzunluğunu saniye kullanarak saymak işe yaramaz. Aşağıdaki resim, her biri 2 saniyelik bir inhalasyon ve 3 saniyelik bir ekshalasyona sahip iki farklı nefesi göstermektedir. Aynı uzunlukta olmalarına rağmen, her nefeste akciğerlere alınan hava miktarındaki farka dikkat edin:



Benzer ş ekilde, dakikadaki nefes sayısını değiş tirerek kötünefes alma alış kanlıklarını gidermek mümkün değil mi? Örneğin, her nefesi 500 ml havadan oluş an, dakikada 20 nefes alan bir bireyi ele alalım. Bu solunum düzeni dakikada toplam 10 litre hacim sağlar. Ve dakikada 10 litre hava çok fazla olduğu için, bireye yanlış lıkla dakikadaki nefes sayısını 20'den 10'a düş ürerek bunu düzeltmesi talimatı verilebilir. Bununla birlikte, nefes sayısını bu ş ekilde değiş tirmek sadece her bir nefes alma ile sonuçlanacaktır. Solunum hızındaki azalmayı telafi etmek için nefes boyutunun iki katına çıkması. Solunum hacminde bir değiş iklik olmayacak ve bireyin semptomları devam edecektir.

Solunum hacminizi ve hızınızı değiş tirmenin tek bir yolu vardır, o da hava sıkıntısı yaratmak için her nefesin boyutunu yavaş latmak ve küçültmektir. Zamanla solunum hacmi normale doğru değiş tikçe daha yüksek bir BOLT ölçümüelde edeceksiniz ve dakikada aldığınız nefes sayısı otomatik olarak azalacaktır. Tekrarlamak gerekirse, solunum hızını değiş tirerek solunum hacmini değiş tirmek imkansızdır, ancak solunum hızınızı doğal olarak değiş tirmenin en iyi yolu solunum hacminizi azaltmaktır. BOLT'unuz arttıkça, yalnızca her nefesin boyutu azalmakla kalmayacak, aynı zamanda dakika baş ına alınan nefes sayısı da azalacaktır.

Yukarıdaki egzersizi öğrenmek ve günlük nefesinize uygulamak, spor sırasında daha verimli bir nefes alma tekniği oluşturmak için mükemmel bir temel sağlayacaktır. Tıpkı hayalinizdeki evi yapıyormuşsunuz gibi, en önemli unsur temeldir. Zayıf bir temelin üzerine güzel bir yapı inşa etmenin anlamı yoktur. Bina yapıldıktan kısa bir süre sonra devrileceği için bunu yapmak boşuna olurdu. Aynı kural, solunum hacminize hitap ederken de geçerlidir. Nefes Almak Doğru Nefes Almak, sonraki bölümlerde göreceğiniz gibi, birçok spor aktivitesi sırasında yüksek irtifa antrenmanını simüle ettiğimiz temeldir. Devam etmeden önce karın solunumu tekniklerine ve azaltılmış nefes alma tekniklerine aşina olmak için zaman ayırın.

BÖLÜM 5

Kadim Kabilelerin Sırları

1974'te yirmi bir yaşındaki Tom Piszkin, Berkeley'deki California Üniversitesi'ne gidiyordu. Koşucuydu ve Oakland'daki Montgomery Ward'daki spor malzemeleri bölümünde yarı zamanlı çalıştı. 24 Ekim'de mesaisini bitirdi ve şehrin en zorlu yerlerinden biri olarak bilinen Oakland Coliseum yakınlarındaki bir otobüs durağına gitti. Kısa süre sonra Tom, sahip olduğu her şeyi onlara vermesini talep eden dört genç adamla karşılaştı. Dört gençten üçü tabanca çekti ve onları Tom'un kafasına, göğsüne ve bacağına bastırdı. Şokta, Tom cüzdanını cebinden çıkarmak için ayağa kalktığında, 38'lik özel bir silahla göğsünün ortasından vuruldu. Kurşun Tom'un göğüs kemiğini deldi ve sol akciğerine girdi. Tom, şaşırtıcı bir şekilde, atışın ona çok fazla acı vermediğini hatırlıyor.

Kurşun parçalarını çıkarmak için yapılan bir ameliyatın ardından, Tom hastaneden taburcu edildi ve bir ay içinde koşmaya devam etti, ancak böyle travmatik bir deneyimden kurtulmak yavaş ve zordu. Tom'un akciğer kapasitesini geri kazanma yolculuğu, fitness rutininde çok çalışmasına rağmen beklentilerinin gerisinde kalmaya devam ettiği için on yıldan fazla sürdü Her şeyden önce, Tom vurulmadan önce sahip olduğu atletik zindelik seviyesini yeniden kazanmak istedi ve egzersiz seansları sırasında kalp atış hızını sınırlamanın bir yolunu bulmaya kararlıydı. Sezgisel olarak, egzersiz sırasında vücudundaki stresi azaltarak genel zindeliğini ve dayanıklılığını artırabileceğini düşündü Tom, aynı zamanda bir kalp atış hızı monitörü satın almaktan çok daha ucuz olan bir çözüm olan "çim biçme makinesi motorundaki bir vali gibi" sabit ve yönetilebilir bir egzersiz yoğunluğunu korumak için nefesini kısıtlamaya yardımcı olacağını teorileştirdi.

Tom kısa süre sonra, antrenman sırasında yalnızca burnundan nefes alırken hızını koruyamazsa, o zaman çok sıkı çalıştığını ve çok hızlı gittiğini fark etti. İlk başta, beden eğitimi sırasında burnundan nefes almayı biraz zor buldu, ancak kısa süre sonra burundan nefes almanın daha fazlasını yapabileceğini keşfetti.

ağzına bant yerleştirerek bakımı kolayca yapılabilir. Tom sadece antrenman sırasında ağzını bantlamakla kalmadı, aynı zamanda gece boyunca burundan nefes almaya devam etmesini sağlamak için uyku sırasında da bantladı. Azaltılmış solunum eğitimine başladıktan bir yıl sonra, Tom bir akciğer kapasitesi testi için gitti. Sonuçları, kilosu ve yaşı için yüzde 130 kapasitede olduğunu gösterdi.

Tom o zamandan beri hayatını iki tutkusuna spor ve icat etmeye adadı. Şu anda San Diego'daki California Üniversitesi'nde triatlon antrenörü ve TitanFlex bisikletlerinin yaratıcısı. Ayrıca ABD Olimpiyat Triatlon antrenörü olarak sertifikalandırılmıştır. San Diego Triatlon Kulübünde on üç yıl liderlik seviyesinde hizmet verdikten sonra, onların şöhret salonlarına alındı.

Yıllarca ağızdan nefes alıp verdikten sonra burundan nefes almaya geçmek cesaret ve bağlılık gerektirir. Performansınızı gerçekten geliştirmek istiyorsanız, bazen iki ileri gitmek için bir adım geri atmanız gerekir.

Fiziksel egzersiz sırasında takım arkadaşlarınızı veya rakiplerinizi gözlemlerseniz, şüphesiz çoğunun ağızlarından nefes aldığını fark edeceksiniz. Sıklıkla duyduğum bir soru şudur: "Eğer burundan nefes almak bu kadar iyiyse, o zaman neden çoğu elit sporcu burunlarından değil de ağızlarından nefes alıyor?" Basit bir cevap, Batılı nefes alma alışkanlıklarının olması gerekenden o kadar uzaklaştığıdır ki, ağızdan nefes alma norm haline gelmiştir.

Atalarımız, Kuzey Meksika'nın ünlü koşu kabilesi Tarahumara da dahil olmak üzere günümüz yerli kabilelerinin yaptığı gibi, fiziksel egzersiz sırasında nefes almak için burunlarını kullandılar. Araştırmacılar 26 millik bir koşu boyunca burundan nefes alan Tarahumara kabilesini incelediklerinde, ortalama kalp atış hızlarının şaşırtıcı derecede düşük, dakikada 130 atış olduğunu görünce hayrete düştüler. Bunu bir Batılı maraton koşucusunun dakikada 160 ila 180 atış arasında değişen normal ortalama kalp atış hızıyla karşılaştırın ve burun nefesinin yoğun fiziksel egzersiz yaparken bile nasıl sakin ve sürekli bir nefes alma düzenine izin verdiğini görebilirsiniz (bu konuda daha fazlası). 11. bölümde). Ağızdan nefes almak nispeten modern bir olgudur ve performansı artırmak için hiçbir şey yapmaz - aslında onu engeller.

Harvard eğitimli antropolog Wade Davis, hayatının çoğunu, özellikle Kuzey ve Güney Amerika'daki yerli kültürlerin incelenmesine adadı. Bugüne kadar, duyuları o kadar uyumlu ki, kırk adım öteden bir hayvanın idrarını koklayabilen ve bunun bir erkek mi yoksa bir dişi mi olduğunu belirleyebilen Amazon kabile avcıları da dahil olmak üzere on beş yerli halk grubuyla yaşadı.

Kabile ile birlikte kalırken, aynı zamanda bir triatlet olan Davis'in av gezilerinde onlara eşlik etmesine izin verildi. Avlar sabah saatlerinde hızla başladı

bir koş u ve koş u arasında geçiş yapmak. Bir hayvanın izini bulur bulmaz avcılar, onu yakalamak için koş maya baş ladı. Hayvan, avcıların farkına vardığında hızla uzaklaş acak, ancak onlar yakın takipte takip etmeye devam edecekti. Avcılar ısrarcıydılar, avlarına dinlenmeleri için çok az zaman tanımak için hızlarını artırıyorlardı ve onu her gözden kaybettiklerinde tekrar izini sürene kadar inatla devam ediyorlardı. Bu model saatlerce, hatta muhtemelen günlerce devam edebilir, ancak avcıların azimleri sonunda meyvesini verecek ve hayvan yorgunluktan çökecek ve onları yakın mesafeden yakalamalarını sağlayacaktı. Davis, avcıların hızına ayak uydurmakta zorlanırken, onu en çok etkileyen ş ey, ağızlarını nefes almak için hiç açmamalarıydı. Tıpkı atalarımız gibi, günümüz yerli kabileleri de ağızları kapalı olarak nispeten uzun bir süre boyunca yüksek bir yoğunlukta koş abiliyorlar, medeni insanın unutmuş olduğu bir baş arı. Temellere geri dönme zamanı.

Baş langıçta, özellikle ağzınızdan nefes almaya alış kınsanız, egzersiz sırasında burundan nefes almak garip gelebilir. Ancak, burnun nefes almak için yapıldığını ve burundan nefes almanın yalnızca sağlık için değil, aynı zamanda geliş miş spor performansı için de gerekli olan bir dizi fayda sağladığını unutmayın:

• Havayı içeri çekilmeden önce filtrelemek, ısıtmak ve nemlendirmek

akciğerler • Kalp atış hızını
azaltmak • Hava yollarını ve kanı açmak için akciğerlere nitrik oksit getirmek
gemiler

• Vücutta daha iyi oksijen iletimi • Çalış an kaslara
daha fazla oksijen verildiğinden laktik asitte azalma

Yarım saatlik bir antrenman sırasında burnunuzdan nefes alırken hangi hızda egzersiz yapabileceğiniz, BOLT puanınıza bağlı olacaktır. Aş ağıda, burun deliğinizden ve hava yolu boyutunuzdan etkilenen bazı yönergeler verilmiş tir. Örneğin, büyük burun delikleri olan bir sporcu, nefes almaya daha az direnç gösterecek ve ağzı kapalıyken daha yüksek yoğunlukta egzersiz yapılmasını sağlayacaktır.

BOLT skoruna göre (ağız kapalıyken) genel bir egzersiz yeteneği kılavuzu:

- BOLT puanınız 5 saniye ise yürüme kabiliyetiniz ciddi şekilde engellenmiştir. Bir kat merdiven çıkmak zor olacak ve dinlenmek için her 3 veya 4 adımda bir durmanız gerekecek.

- BOLT puanınız 10 saniye ise yavaş yürüyebileceksiniz.

- BOLT puanınız 20 saniye ise hızlı yürüyebileceksiniz.
  veya hafifçe koşun.

- BOLT puanınız 30 saniye ise, orta ila hızlı tempoda koşabilirsiniz.

- BOLT puanınız 40 saniye ise hızlı koşabileceksiniz.

BOLT puanınızı artırarak, solunum yollarınızın boyutu ne olursa olsun, daha hafif nefes alma deneyimi yaşayacak ve burundan nefes alırken daha uzun mesafeler için daha yüksek hızda antrenman yapabileceksiniz. Zindelik seviyeleriniz yakında eskisinin çok ötesinde artacak ve egzersiz sırasında burundan nefes almak çok daha kolay hale gelecektir. 6 ila 8 hafta içinde BOLT ölçümünüz 10 ila 15 saniye artacak ve bu da kondisyonunuzda önemli bir iyileşme sağlayacaktır.

Dr. Bill Hang, California'dan bir ortodontisttir. Son birkaçon yılda binlerce hastanın ağızlarını ve solunum yollarını inceledi. Dr. Hang'i birçok geleneksel ortodontistten ayıran şey, dişlerin dizilişini düşünürken bunun çeneler üzerindeki etkisine, yüzün genişliğine ve hava yollarının boyutuna da dikkat etmesidir. Aslında, hava yolu boyutuna bu kadar hayran olan biriyle henüz tanışmadım.

Oksijen kullanımımızda verimli olmamız gerekirken, solunum yollarımızın boyutunun havanın akciğerlere serbestçe akmasını sağlaması da zorunludur. Çocuklar ya da ergenler beş ya da on yıl ağızları açık kalırsa yüzleri daralır, çeneleri düzgün gelişmez ve hava yolu boyutları küçülür. Yüz, çene ve solunum yollarının doğru gelişimini sağlamaya yardımcı olmak için biçimlendirici yıllarda burun solunumu kesinlikle gereklidir. 13. bölümde, yüzün gelişiminde nefes almanın oynadığı role ve ortodontik tedavi ihtiyacına daha yakından bakacağız.

Dr. Hang ile ilk kez 2009'da, ikimizin de miyofonksiyonel terapistlerden oluşan bir çalışma grubuyla konuşma yapacağımız sırada tanıştım. Anlaşıldığı üzere, aynı amacımız vardı

akılda: nefes alma ve dinlenme dil duruş unun uykuyu, sporu ve sağlığı nasıl etkilediğini keş fetmek. Ben burundan nefes almanın faydalarından bahsettim, Dr. Hang hava yolu boyutundan ve spor performansı için iyi bir yüz yapısına sahip olmanın faydalarından bahsetti. Hava yolları çok dar olduğunda, fiziksel egzersiz yapma yeteneğimiz engellenir. Çok dar bir pipet büyüklüğündeki hava yollarından nefes alırken bir maratonu tamamladığınızı hayal edin - ne kadar iyi eğitilmiş olursanız olun, ne kadar formda olursanız olun, ne kadar kararlı olursanız olun, solunum yollarınız daralmış sa, vücudunuzu gerektiği gibi oksijenlendirmek için yeterli havayı alamazsınız. .

O gün Dr. Hang bana kırk iki yıldır koş tuğunu ve "ağzı bir köpek gibi açık" on dokuz maratonu tamamladığını söyledi. Görüş memizden sonra, antrenman sırasında burnundan nefes almaya baş ladı ve uyurken burundan nefes almasını sağlamak için her gece ağzını bantladı. Baş langıçta, egzersiz sırasında burnunun sürekli aktığını ve burnunu birkaç yüz metrede bir sümkürmesini gerektirdiğini fark etti. Bu, hava yolları temizlendiğinde ve solunum hacmi arttıkça burundan nefes almaya alış an çoğu insan için yaygın bir deneyimdir, ancak birkaç hafta içinde ortadan kalkacak küçük bir rahatsızlıktır. Her organ veya kas gibi burnun da spor sırasında daha fazla kullanılmaya alış ması gerekir.

Altı ay sonra Bill, Pasadena Maratonunu tamamladı ve kendi yaş grubunda ikinci oldu. Sadece bu da değil, arada sırada ağzının açık kalmasına izin verdiği birkaç uzun tepe dış ında yolun her adımında dudaklarını bir arada tuttu. Altmış yaş ındaki biri için hiç de fena bir baş arı değil! Ş imdi, her Pazar, iki saatlik bir koş uyu tamamlıyor ve kondisyonunu korumak ve ideal olarak geliş tirmek için burundan nefes almaya devam ediyor. Koş usuna yirmi dakika kala, iyi ve sıcakken, yavaş , düzenli bir nefes alma düzenini korurken iyi bir hıza ulaş abilir - önceki ağızdan nefes nefese kalma yönteminden çok daha iyi, koş arken maksimum enerji harcar. .

Daha Azla Daha Fazlasını Yapmak İçin Vücudunuzu Eğitin

Fiziksel eğitiminizden en fazla faydayı elde etmek için vücudunuzu daha azıyla daha fazlasını yapmak üzere eğitmeniz gerekir. Bunu yapmak için, hava giriş inizi azaltmanız gerekecektir. Bu konsepti antrenmanınıza dahil etmek, daha iyi nefes alma ekonomisi ve atletik performansınızda artış ile birlikte, rekabet sırasında nefes darlığı ve laktik asidin azalmasıyla sonuçlanacaktır. Daha da önemlisi, yaralanma, kardiyovasküler ve solunum sorunları ve diğer sağlık sorunları riskinizi azaltarak vücudunuzu sınırlarının ötesine zorlamanıza gerek kalmayacak. Beden eğitimi sırasında burundan nefes alma, kendinizi daha fazla zorlamamanızı sağlar.

vücudunun yapabilecekleri.

Fiziksel egzersiz sırasında hava alımını azaltmanın üç yolu vardır:

1. Vücudunuzu gevşetin ve ciğerlerinize daha az hava çekin.
2. Burundan nefes alırken egzersiz yoğunluğunu artırın.
3. Egzersiz sırasında nefes tutma alıştırması yapın.

Nazal solunuma ilk geçtiğinizde, maksimum hızda antrenman yapma yeteneğinizin engellendiğini görebilirsiniz. Burun deliklerinden nefes almak direnç yaratır ve ilk birkaç hafta performansınızı yavaşlatması muhtemel ekstra bir yük ekler. Ancak, sürekli uygulama ile ve BOLT puanınızı artırarak, performansınızın önceki seviyeleri aştığını yakında göreceksiniz.

Düzenli olarak yüksek yoğunluklu antrenmanlara katılan rekabetçi sporcuların, nefes alma modellerinde genel bir iyileşme için burun nefesini ağızdan nefes alma ile değiştirmesi gerekecektir. Yüksek yoğunluklu antrenman, kas kondisyonunu önlemeye yardımcı olur ve bir sporcunun periyodik olarak ağzından nefes almasını gerektirir. Bu beklenen bir durumdur ve en iyi sonuçları elde etmek için burundan nefes alma ile kombine edilebilir. Maksimum yoğunluktan daha az yoğunluktaki antrenmanlar için ve diğer tüm zamanlarda burun solunumu kullanılmalıdır. Örneğin, rekabetçi sporcular antrenmanlarının yüzde 70'ini ağızları kapalı olarak geçirebilir, nazal solunumun faydalarından faydalanabilir ve BOLT puanını artırmak için antrenmanlarına ekstra bir yük ekleyebilir. Ayrıca, kısa süreli ağız solunumu gerektiren kas durumunu korumak için antrenmanın daha küçük bir bölümünü tam hızda çalışmaya ayırabilirler.

Müsabaka sırasında kasten daha fazla nefes almaya veya daha az nefes almaya gerek yoktur. Bunun yerine, vücudunuza bir rahatlama hissi getirin ve gerekli hissettiğinizde nefes alın. Bununla birlikte, ısınma sırasında nefes tutma egzersizleri, soğuma sırasında nefes alma alıştırması yapmak gibi çok avantajlı olabilir. Tüm konsantrasyonunuzu oyuna veya yarışa ayırmanız gerektiğinden, rekabet, ne kadar iyi veya ne kadar kötü nefes aldığınıza odaklanmak için ideal bir zaman değildir. Rekabet için nefes almayı iyileştirmenin en iyi yolu günlük nefesinizi iyileştirmektir ve bunun anahtarı daha yüksek bir BOLT puanı elde etmektir.

Bununla birlikte, yarışmaya veya yüksek yoğunluklu egzersize katılmayan rekreasyonel sporcular, her zaman burun nefesini sürdürmekten çok daha iyidir.

Fiziksel egzersiz sırasında nefesinizi azaltırken, aşırıya kaçmamaya çalışın. Hava ihtiyacınızın çok fazla olduğunu ve ağzınızı açmanız gerektiğini fark ederseniz,

sadece yavaşlayın ve nefesinizin bir kez daha sakinleşmesine izin verin.

Isınmayı Ortaya Çıkarmak

Spor koçlarının büyük çoğunluğu, egzersiz öncesi ısınmanın hayati derecede önemli olduğu konusunda hemfikirdir. Fiziksel egzersiz sırasında vücut dokulara ve kaslara dinlenme sırasında olduğundan daha fazla kan akışı gerektirir. Isınmanın amacı, kan akışını artırmak ve vücudu daha yoğun fiziksel egzersize hazırlamak, böylece sporla ilgili yaralanmaların insidansını azaltmak ve genel performansı iyileştirmektir.

Vücudun ısınması zaman alır, ancak ısındığında vücudunuz egzersiz sırasında daha etkili bir şekilde çalışabilir. Vücudunuz egzersizden önce ısındığında, aşağıdaki faydalar en üst düzeye çıkarılabilir:

- Daha fazla karbondioksit üretimi—kandan dokulara ve organlara oksijen salınımını iyileştirir—VO2 max'ı artırır, dayanıklılığı artırır ve yaralanma riskini azaltır

- Kan damarlarının ve hava yollarının açılması—daha iyi kan akışı ve kolay nefes alınmasını sağlar

Ancak pratikte birçok sporcu yeterince ısınmaz. Birçoğu, egzersizlerini yoğunlaştırmadan önce hafif bir koşu yaparak en fazla 2 ila 3 dakika ısınmaya harcar. Bu sadece çok hızlı, çok erken gitme durumudur.

Aisling, İrlanda'daki en iyi amatör futbol takımlarından birinde futbol oynuyor. Yüksek bir zindelik seviyesine ulaştı ve Oxygen Advantage egzersizlerine yeni başladı. Mükemmel zindeliğine rağmen, genellikle bir oyunun ilk 10 ila 20 dakikasında nefesinin kesildiğini hissederken, oyunun sonunda sonsuza kadar oynamaya devam edebilecekmiş gibi hisseder. Bu, spor dünyasında yaygın bir şikayettir ve genellikle ısınma eksikliğinden kaynaklanır. Egzersiz sırasında erken nefes darlığını önlemenin en iyi yolu BOLT puanınızı yükseltmek ve burun nefesi ile ısınmaya daha fazla zaman ayırmaktır.

Aisling gibi egzersiz yaparken zorlanan insanlar için, özellikle soğuk havalarda, vücudun en iyi şekilde çalışması 30 dakika kadar sürebileceğinden, fiziksel aktiviteden önce en az 10 dakika ısınmaya harcanmalıdır. Tüm enerjinizi bir oyuna harcamak için vücudunuzun zirveye ulaşması gerekir.

ikinci yarıda bir yerde değil, erkenden oluşur. Yeterli bir ısınmayı - ya sabırsızlıktan ya da gerekli olmadığına inandığınız için - atlayarak, tüm kapasitenizde performans gösterme konusunda kendinizi kandırıyorsunuz.

Isınmanın faydalarını en üst düzeye çıkarmak için hareketi aşağıda açıklandığı gibi gevşeme teknikleri ve nefes tutma.

Oksijen Avantajı Isınma

- Sizin için rahat olan bir tempoda yürümeye başlayın.
- Isınma sırasında, hafif ve rahat bir nefes alma tekniği için diyaframınızı kullanarak burnunuzdan düzenli ve sakin bir şekilde nefes almaya çalışın.
- Nefes alırken karnınızın hafifçe dışa doğru hareket ettiğini ve nefes verirken hafifçe içe doğru hareket ettiğini hissedin.
- Yürürken, tüm vücudunuza bir rahatlama hissinin yayılmasına izin verin. Göğsünüzün ve karnınızın etrafındaki bölgeyi sessizce gevşemeye teşvik edin (vücudunuzun o bölgesine sessizce gevşemesini söyleyerek herhangi bir gerginliğin giderilebileceğini göreceksiniz). Vücudunuzun rahatladığını ve yumuşadığını hissedin. Fiziksel egzersiz sırasında vücudun gevşemesi, sabit, sakin ve düzenli nefes almaya yardımcı olur.
- Oldukça iyi bir tempoda yaklaşık 1 dakika yürüdükten sonra, burnunuzdan normal şekilde nefes verin ve nefesi tutmak için burnunuzu parmaklarınızla sıkıştırın. (Halka açık bir yerdeyseniz, burnunuzu tutmadan nefesi tutmayı tercih edebilirsiniz.)
- Nefesinizi tutarken, 10 ila 30 adım arasında veya orta derecede nefes alma ihtiyacı hissedene kadar yürüyün. Hava için bu açlığı hissettiğinizde, burnunuzu bırakın ve burnunuzdan nefes almaya devam edin.
- Her 10 dakikada bir nefes tutarak 10 dakika yürümeye devam edin. dakika ya da öylesine.

Isınma sırasında nefesi tutarak hava sıkıntısı yaratmak, daha önce kanda karbondioksit birikmesine neden olmak için hayati önem taşır.

fiziksel egzersiz baş lar.

Daha yoğun egzersiz yaptığınızda nefes almanız doğal olarak artacaktır, ancak CO2 üretiminde buna karş ılık gelen bir artış olmadan sonuçnet bir karbondioksit kaybı olacaktır. Bu kayıp, çalış an kaslara oksijen iletiminin azalmasına ve hava yollarının ve kan damarlarının daralmasına neden olabilir. Ş aş ırtıcı olmayan bir ş ekilde, çoğu astım krizi ve nefes alma zorluğu, fiziksel egzersizin ilk 10 dakikasında ortaya çıkar.

Egzersize bağlı astımı önlemek için üç basit kılavuz vardır:

1. Yüksek bir BOLT puanı elde edin 2. Burundan nefes alın 3.

Isınma

Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın—Koş ma, Koş ma veya Diğer Herhangi Bir Aktivite

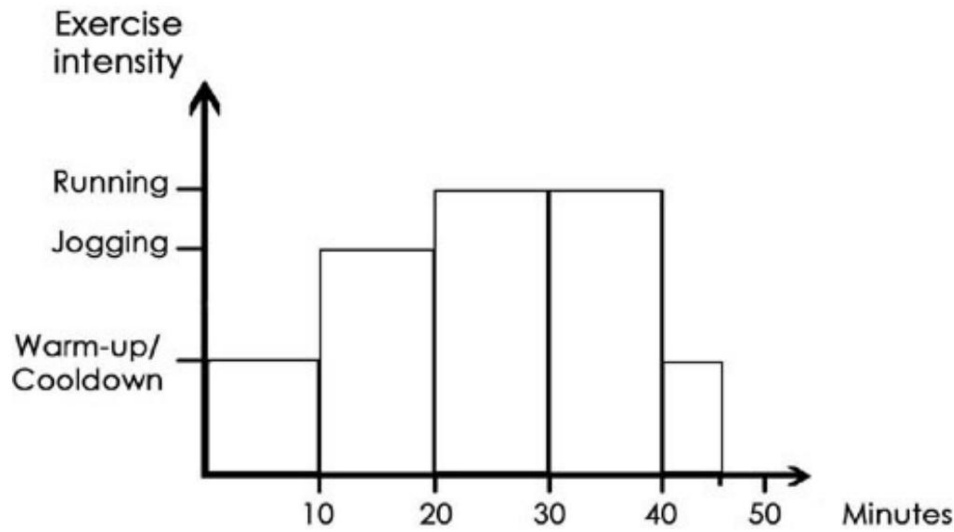
Gevş eme ve nefes tutma kullanarak 10 dakikalık bir ısınma yürüyüş ünden sonra, temponuzu bir koş u veya koş uya yükseltebilirsiniz. Kolayca baş layın ve nefesinizi takip edin, burundan nefes almaya devam edin. Jogging yaparken veya koş arken nefesinizi düzenli ve kontrol altında tutmanız gerekir. Ağzınız kapalıyken koş mayı çok zor buluyorsanız, bu sadece o anda hızınızın çok hızlı olduğu anlamına gelir. İyileş ene kadar yavaş layın veya hatta biraz yürüyün, özellikle BOLT puanınız 20 saniyeden azsa, daima burundan nefes alıp verin.

Fiziksel egzersiz sırasında kendinizi çok zorlayıp zorlamadığınızı normal ş ekilde nefes vererek ve nefesinizi 5 saniye tutarak kontrol edebilirsiniz. Burundan nefes almaya devam ettiğinizde, nefesiniz kontrollü kalmalıdır. Nefesinizin kontrolünü kaybettiğinizi fark ederseniz, kendinizi çok fazla zorluyorsunuz.

Hangi tür egzersizi tercih ederseniz edin, nefesinizi izlediğinizden ve iç bedeninizin farkına vardığınızdan emin olun. Karnınızın etrafındaki gerilimi serbest bırakmaya yardımcı olmak için " rahatla " kelimesini sessizce tekrarlayın . Tüm dikkatinizi zihninizden vücudunuza getirin. Beden, zihin ve aktiviteyi bir araya getirerek koş unuz veya egzersizinizle bir olun. Baş ınızın üstünden ayak parmaklarınızın ucuna kadar vücudunuzun her hücresiyle hareket edin. Bunu yapmak antrenmanınıza, sporunuza ve rekabetinize hak ettikleri ilgiyi verecektir. Bir aktiviteyle meş gul olduğunuzda, sadece hareketlerden geçmenin bir anlamı yoktur. Bir olmak gerekiyor

aktivite.

Koş arken, kendinizi ileri doğru iterken ayaklarınız ve zemin arasındaki her nazik bağlantıyı hissedin. Kaldırımı vurmaktan kaçının çünkü bu, ağrılı kalçalara, ağrılı eklemlere ve olası yaralanmalara yol açacaktır. Bunun yerine, vücudunuza bir hafiflik hissi getirin ve koş arken zemine zar zor dokunduğunuzu hayal edin.
Çinli filozof Lao Tzu'nun "İyi bir koş ucu iz bırakmaz" sözlerini taklit ederek, ince dallar üzerinde koş arken, kırılmayacak kadar yumuş ak bir ş ekilde bastığınızı hayal edin. Unutmayın: hafif ayak vuruş ları, rahat bir vücut ve düzenli, sabit nefes.



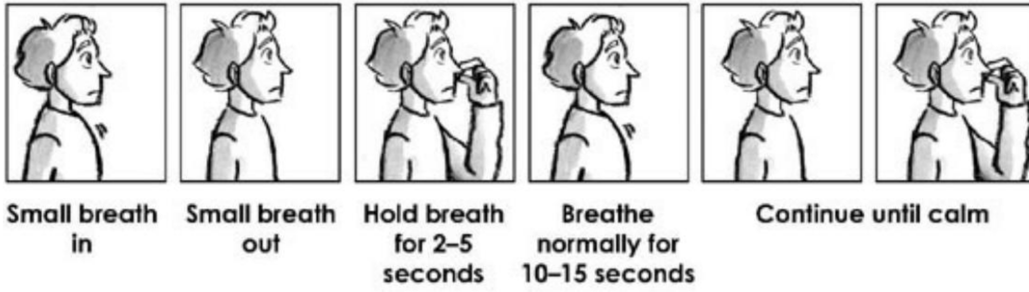
Koş unuza veya diğer antrenmanınıza on veya on beş dakika kala, muhtemelen egzersizinizden yüksek bir endorfin yaş ayacaksınız. Düzenli ve düzenli bir ş ekilde burnunuzdan nefes alarak vücudunuzun mükemmel çalış ma hızını bulmasına izin verin. Antrenman yoğunluğu hakkında geri bildirim sağlamak için kalp atış hızı monitörünün herhangi bir ihtiyacı yoktur. Bunun yerine burnunuzun, nefes alma ritminizin ve nasıl hissettiğinizin egzersiz yoğunluğunuzu belirlemesine izin verin. Burundan sabit ve düzenli nefes almayı sürdürebileceğiniz noktaya kadar hızınızı artırmaya devam edin. Solunum ritminiz kaotik hale geliyorsa veya nefes almak için ağzınızı açmanız gerekiyorsa egzersiz yoğunluğunuz fazladır. Bu olursa, nefesinizin düzelmesini sağlamak için 2 ila 3 dakika yürüyüş hızınızı yavaş latın. Bir kez daha burnunuzdan sakin bir ş ekilde nefes aldığınızda, fiziksel egzersizinize devam edebilirsiniz.

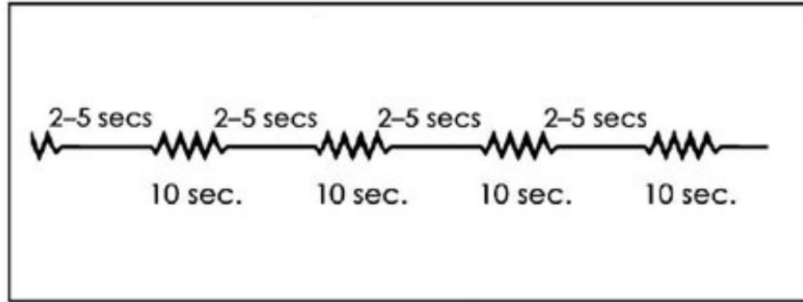
Fiziksel egzersizinize devam ederken, artan karbondioksit ve ısı üretimi, oksijenin kandan çalış ma ortamına taş ınmasını artıracaktır.

kasların yanı sıra hava yollarının ve kan damarlarının geniş lemesini kolaylaş tırır. Vücudunuz ısınacak ve terleyecek, nefesiniz normalden daha hızlı ama düzenli olacak ve baş ınız temiz olacak. Egzersiziniz boyunca ağzınızı kapalı tutarsanız, nefesiniz hızla düzelecektir.

Solunum Kurtarma Egzersizi

Fiziksel egzersizi takiben, aş ağıdaki küçük nefes tutma hareketlerini gerçekleş tirerek 3 ila 5 dakika yürüyerek serinleyin:





- Burundan normal ş ekilde nefes verin.
- Nefesi 2 ila 5 arasında tutmak için burnunuzu parmaklarınızla sıkış tırın saniye.
- 10 saniye boyunca burundan normal nefes alın. • Bekleme süreniz boyunca ilk 3 adımı tekrarlayın. • Düzenli nefes almaya devam edin.

Doğru Egzersiz Yapıp Yapmadığınızı Nasıl Belirlersiniz?

Antrenman limitlerinizi belirlemek için nefes tutmaları kullanmanın yanı sıra,

Fiziksel egzersiz sırasında nefesinizin ne kadar verimli olduğunu görmek için BOLT puanınızı kullanın. BOLT puanınızı kullanarak ilerlemenizi izlemek için ş u adımları izleyin:

- BOLT puanınızı antrenmandan önce ölçün.
- Fiziksel egzersizinizi yapın.
- BOLT puanınızı antrenmanı bitirdikten bir saat sonra ölçün.
- BOLT puanınız egzersizden sonra öncekinden daha yüksekse, Egzersiz sırasında nefes almak etkilidir.
- BOLT puanınız egzersizden sonra öncekinden düş ükse, egzersiz sırasında nefesiniz yetersizdir. Bu durumda, yavaş lamak ve egzersiz boyunca nefesinizin kontrollükalmasını sağlamak daha güvenlidir.

1999'da Danny Dreyer ve eş i Katherine, koş ma, yürüme ve tai chi'nin ince içodağının birleş imi olan Chi-Running'i atletik dünyayla tanış tırdı. 1995'ten beri kırk ultramaratonu baş arıyla tamamlayan Danny, bir yarış mada kendi yaş grubunun ilk üçünde yer aldı. Burundan nefes almanın sağlam bir savunucusu olan Danny, burundan nefes almanın kendi kendini düzenleyen bir mekanizma olarak kullanılmasını tavsiye eder, "çünküya çok hızlı koş arsan, yeterince rahat değilsen ya da hareketlerinde verimsizsen bunu yapamazsın." Çoğu deneyimli koş ucunun deneyimine benzer ş ekilde, Danny ilk kez burundan nefes almaya baş ladığında, ağzından nefes almadan önce sadece bir dakika kadar yürüyebildi. Bununla birlikte, daha verimli hale geldikçe ve nefesi koş arken rahatladıkça, burnundan daha uzun süre nefes alabiliyordu. Danny'ye göre burundan nefes almanın bir baş ka nedeni de, havanın akciğerlerin daha derin kısımlarına daha fazla getirilmesine izin vermesi ve daha iyi bir gaz değiş iminin gerçekleş mesini sağlamasıdır.

Kendin için gör. Burnunuzdan nefes almaya geçin ve fark edeceksiniz. kısa bir süre içinde faydaları.

BÖLÜM II

Fitness Sırrı

BÖLÜM 6

Avantajı Kazanmak—Doğal olarak

Amerika Birleşik Devletleri Olimpik Eğitim Merkezi'ne göre, Olimpik sporcuların performansında yüzde 0,5'ten daha az bir fark var. Başarı için böylesine dar bir marjla, sporcuların ve antrenörlerin rekabet avantajı elde etmek için yeni yollar aramaları esastır. Oksijen çalışan kasların yakıtı olduğundan, vücut oksijenlenmesini normal seviyelerin üzerine çıkaran her şey sporcunun performansına büyük fayda sağlayacaktır ve oksijen doğal ve sınırsız bir kaynak olduğu için performansı yasal olarak artırmak için ideal bir araçtır.

Kendi doğal kaynaklarınızdan yararlanmanın bir yolu, vücudu bilerek kısa bir süre için azaltılmış oksijen alımına maruz bırakmaktır. İnsan vücudu, yüksek irtifa veya nefes tutma gibi düşük oksijen seviyelerinin olduğu durumlara maruz kaldığında, vücudu kanın oksijenlenmesini artırmaya zorlayan adaptasyonlar meydana gelir. Rekabetçi bir sporcu olmasanız bile, bu teknikleri kullanmak, antrenmanınızdan en iyi şekilde yararlanmanızı ve üstlendiğiniz fitness programını hızlandırmanızı sağlayacaktır. Kim daha az çabayla daha fazlasını yapmak istemez ki?

Bununla birlikte, performansı artırmak için çabalarken, kan nakli yoluyla veya eritropoietin (EPO), testosteron veya insan büyüme hormonu gibi yasaklanmış bir madde alarak yasadışı kan doping yöntemlerine katılmayı seçen sporcular her zaman olacaktır.

Kan nakli, bazı sporcuların rakiplerine karşı üstünlük sağlamak için başvurdukları sert ve yasa dışı önlemlerin bir kanıtıdır. Müsabakadan birkaç hafta önce, sporcunun vücudundan kan alınır ve bir dondurucuda veya buzdolabında saklanır. Kan seviyelerinin normalden düşük olduğunu algılayan vücut, boşluğu kapatmak için ek kırmızı kan hücreleri üretecektir. Dayanıklılık olayına daha yakın, tipik olarak bir ila yedi gün arasında, depolanan kan sporcunun vücuduna yeniden verilir. Bu kan ilavesi, kırmızı kan hücrelerinin miktarını normal seviyelerin üzerine çıkarır, bu da VO2 max'ı ve

fiziksel performansı artırır.

1990'ların başında EPO, dayanıklılık performanslarını artırmak isteyen sporcular arasında tercih edilen yasaklı madde haline gelmişti. EPO, böbreklerde üretilen ve kemik iliğini dolaşıma daha fazla kırmızı kan hücresi salması için uyaran doğal olarak oluşan bir hormondur. Kırmızı kan hücreleri oksijeni akciğerlerden kaslara taşıdığından, dolaşımda daha yüksek bir konsantrasyona sahip olmak bir sporcunun aerobik kapasitesini büyük ölçüde artırabilir. Laboratuarda üretilen EPO, vücutta üretilen doğal olarak oluşan hormonla neredeyse aynıdır. EPO, kronik böbrek hastalığına bağlı anemisi olan kişilere, durumları dolaşımdaki kırmızı kan hücrelerinin miktarında bir azalmaya neden olduğundan, tıbbi amaçlar için reçete edilir. Ancak, başlangıcından kısa bir süre sonra, atletik topluluğun bazı üyeleri, EPO'nun yapay bir versiyonunu almanın vücudun oksijen taşıma kapasitesini artırarak spor performansını iyileştirdiğini fark etti.

Kan dopingi için dünyadaki en kötü şöhretli dayanıklılık olayı Tour de France olmalıdır. Dünyadaki tüm bisiklet yarışlarının en prestijlisi olarak kabul edilen ve yaklaşık iki yüz sporcu ile sınırlı kontenjanla Tour de France'a katılmak, amatör veya profesyonel her bisikletçinin hayalidir. Yürekliler için değil, etkinlik yirmi iki gün boyunca, yirmi mil veya daha uzun süren bazı dağ tırmanışlarıyla birlikte, 2.200 millik zorlu bir döngüden oluşuyor. 1903'teki başlangıcından bu yana, bisikletçilerin etkinliği tamamlamalarına veya performanslarını iyileştirmelerine yardımcı olmak için çeşitli yasadışı tekniklere başvurduğuna dair iddialar var. İlk raporlar, bisikletçilerin vücutlarını alkolle beslediklerini, çeşitli aşamalarda durarak keselerine şarap, bira ya da ellerine ne geçerse geçsin doldurduklarını, daha çok, atletik performansı geliştirmek yerine yarışı bitirmeye yardımcı olmak için acıyı uyuşturmak için bisikletçileri içeriyordu. . Ancak, daha yakın yıllarda, rakipler avantaj elde etmek için daha büyük riskler aldı.

Ünlü İngiliz bisikletçi Tom Simpson için bir granit anıt, 1967 Tour de France sırasında çöktüğü ve öldüğü yerde duruyor. Kitabede şöyle yazıyor: OLİMPİYAT MADALYASI, DÜNYA ŞAMPİYONU, İNGİLİZ SPOR BÜYÜKELÇİSİ. Simpson, yirmi dokuz yaşında, tüm zamanların en iyi İngiliz bisikletçilerinden biri olarak kabul edildi. Yarış sırasında, rota Alpler'den geçerken, Simpson ishal ve mide ağrıları ile hastalandı.

Mont Ventoux'nun zirvesine yakın yakıcı sıcağında Simpson düştü Devam etmek için kararlı bir çabayla, izleyicilere "beni bisikletime geri koymalarını" emretti ve tekrar çökmeden önce 500 metre daha sürmeye devam etti. Bir hemşirenin onu diriltme çabalarına rağmen, öldükten sonra öldüğü açıklandı.

helikopterle hastaneye kaldırıldı. Simpson'ın otopsisinde vücudunda amfetamin bulundu. Daha sonra, araştırmacılar onun otel odasında ve formasının ceplerinde uyuşturucuyla ilgili daha fazla kanıt keşfedeceklerdi.

Daha sonraki yıllarda, doping yöntemleri daha karmaşık hale geldi. Eski şampiyon Lance Armstrong'un takım arkadaşı olan Tyler Hamilton, buzdolabından taze kan damarlarına girerken tüylerinin diken diken olduğunu anlattı. Hamilton, The Secret Race adlı kitabında, Armstrong'un performansını artırmak için kan nakli yaptırdığını ve 1998 Tour de France sırasında sürücülerin yeni EPO şişeleri taşıyan bir suçortağı tarafından bir motosikletle takip edildiğini iddia ediyor. Hamilton, "Lance'in düşünce tarzına göre doping, oksijen veya yerçekimi gibi hayatın bir gerçeğidir" diye yazdı.

Lance Armstrong'un gözden düşmesi 10 Ekim 2010'da ABD'nin Anti-Doping Ajansı (USADA), "kanıtların, ABD Posta Servisi Profesyonel Bisiklet Takımı'nın [Lance Armstrong'un takımının] sporun şimdiye kadar gördüğü en karmaşık, profesyonel ve başarılı doping programını yürüttüğüne dair hiçbir şüpheye yer bırakmayacak şekilde gösterdiği" sonucuna varan bir bildiri yayınladı. Açıklamada özetlenen, Armstrong'un doping komplosuna katılan, ancak "genç sporcuların bulundukları pozisyona getirilmediklerine dair umutlarına sahip olmalarına yardımcı olmak" için teşkilata soruşturmasında yardımcı olan on bir eski takım arkadaşının cesaretiydi.

Ocak 2013'te Oprah Winfrey ile yaptığı sınırsız bir röportajda Armstrong, EPO, testosteron, insan büyüme hormonu ve kortizon dahil olmak üzere yasaklı maddeler aldığını ve bisiklet performansını artırmak için kan dopingi ve kan nakli yaptığını itiraf etti. Winfrey, Tour de France zaferlerinin tamamında yasadışı maddeler mi yoksa doping yöntemleri mi kullandığını sorduğunda, ezici cevap "evet" oldu.

Tour de France'da yarışmak için hazırlık genellikle gençyaşta yapılır. Bisikletçiler, gençliklerinin ilk yıllarından itibaren güç, dayanıklılık ve dayanıklılık geliştirmek için sosyal hayatlarını feda eder ve zamanlarını bisiklete binmeye ve antrenmana ayırırlar. Bir an için kendinizi bu duruma sokmanızı istiyorum. Yıllardır uyanık olduğunuz her saatinizi bisiklete binmeye, yaşamaya ve rüya görmeye adadığınızı hayal edin. Bir roller coaster'dan birkaçyıl sonra, sonunda en büyük arzunuz olan Tour de France'da yer alacak kadar iyisiniz. Ancak ilk sezonunuzda, meslektaşlarınız size iki seçenek sunuyor: Ya kanlı bir oyun alanında rekabet etme şansınız var ya da kan uyuşturucusu yapmamayı ve hayallerinizi geride bırakarak eve dönmeyi seçin. Bu muhtemelen Tyler Hamilton, Floyd Landis, Bjarne Riis ve dahil olmak üzere birçok bisiklet harikasının karşılaştığı senaryodur.

Sevdiği sporda yarışmaktan başka bir şey istemeyen Marco Pantani. Birçok bisikletçi isteksizce bu cazibeye kapılırken, diğerleri Fransa Bisiklet Turu'ndaki şanslarından vazgeçmeyi seçti. Stephen Swart, Yeni Zelanda'nın Kuzey Adası'nda büyüdü ve genç yarış günlerinde hem kendisi hem de erkek kardeşi çok başarılı bisikletçilerdi. Swart, 1994 ve 1995'te Lance Armstrong'la birlikte bisiklet sürdü, ancak otuz yaşında bisiklete binmeyi tamamen bıraktı ve daha sonra sporda dopingle ilgili sessizlik kodunu kırdıktan sonra bisikletçi arkadaşları tarafından "çorbaya tükürdüğü" için karalandı. Geriye baktığında, Swart bir şekilde aldatılmış hissettiğini ve asla uyuşturucu pozisyonuna getirilmemesini dilediğini söyledi. Doğal yeteneği, onu çevreleyen doping kültürü tarafından baltalandı. Uzun yıllar boyunca, Tour de France'ı kazanmak, yarışmacıların atletik yeteneklerinden çok, doktorunun yasaklı maddelerden oluşan en iyi kokteyli reçete ettiği kadar önemli görünüyordu.

Spor dünyası, London Sunday Times'ın baş spor yazarı David Walsh ve eski profesyonel bisikletçi ve ödüllü spor gazetecisi Paul Kimmage dahil olmak üzere araştırmacı gazeteciler tarafından artan bir ilgiyle karşılandığından beri, hile ile uğraşmak şimdi en tepeye çıktı. birçok spor otoritesinin gündemi. Son birkaç on yılı Fransa Bisiklet Turu'nda doping kültürünü ifşa ederek geçiren Kimmage, "Uyuşturucu baskısını her zaman anladım. Uyuşturucunun cazibesini her zaman anladım ve anlıyorum çünkü orada bulundum. Artık kamuoyunda Tour de France'ın çürümüş, hepsinin uyuşturucu olduğu algısı var ve bu beni üzüyor çünkü böyle bir şey olmamalıydı."

Neyse ki sporun geleceği için kültür yavaş yavaş değişiyor ve sporcuların çoğu etik olmayan kan dopingi uygulamasına katılmıyor.
Bunun yerine, yüksek irtifa eğitimi veya vücudun daha fazla oksijen taşıma yeteneğini artırmak için tasarlanmış diğer teknikler gibi doğal olarak faydalı faaliyetleri seçerler.

Bu kitapta ana hatları verilen irtifa eğitiminin ve Oksijen Avantajı tekniklerinin temel amacı kırmızı kan hücresi sayısını artırmaktır. Bu kitapta özetlenen nefes tutma egzersizlerini uygulayarak böbrekler EPO üretimini arttırır ve dalak kırmızı kan hücrelerini kan dolaşımına bırakır. Bu etkilerin her ikisi de kanın oksijen taşıma kapasitesini normal seviyelerin üzerine çıkararak, bir sporcuya yasadışı dopingin riskleri ve etik sorunları olmadan rekabet avantajı sağlar. Daha yüksek bir kırmızı kan hücresi konsantrasyonu, spor performansınıza aşağıdakiler de dahil olmak üzere çeşitli şekillerde fayda sağlayabilir:

- Kanınızın oksijen taşıma kapasitesini artırma

- VO2 max'ınızı artırma •
Dayanıklılık potansiyelinizi artırma

Maksimum oksijen alımı veya VO2 max, bir bireyin vücudunun 1 dakikalık kapsamlı egzersiz sırasında oksijen taş ıma ve kullanma kapasitesini ifade eder. V hacmi, O2 oksijeni ve maksimum vücudunuzun maksimum kapasitesini ifade eder. VO2 max'ınız , vücut ağırlığının kilogramı baş ına 1 dakikalık egzersiz sırasında kullanılan oksijen miktarı ile ölçülür. VO2 max, bir sporcunun fiziksel egzersizi sürdürme kapasitesini belirleyebilen bir faktördür ve kardiyorespiratuar dayanıklılık ve aerobik kondisyonun en iyi göstergesi olarak kabul edilir. Bisiklete binme, kürek çekme, yüzme ve koş ma gibi olağanüstüdayanıklılık gerektiren sporlarda, birinci sınıf sporcular tipik olarak yüksek bir VO2 max'a sahiptir .

Ç oğu dayanıklılık programının amacı, bir bireyin VO2 max'ını arttırmaktır ve bu, kanın oksijen taş ıma kapasitesini geliş tirerek baş arılabilir.

Bu bölümün geri kalanı, VO2 max ve kanın oksijen taş ıma kapasitesi üzerindeki etkileriyle birlikte birkaçfarklı antrenman rejimini araş tırıyor. Bu tekniklerin nasıl ve neden iş e yaradığını anlamak için kanınızın bileş imi hakkında aş ağıdaki temel bilgileri ve düzenli olarak değineceğimiz bazı yaygın terimleri bilmek faydalıdır.

Kan üçkısımdan oluş ur: oksijen taş ıyan kırmızı hücreler, beyaz kan hücreleri ve plazma. Hemoglobin , kırmızı hücrelerde bulunan bir proteindir. Hemoglobinin iş levlerinden biri, oksijeni akciğerlerden vücudun hücrelerine, dokularına ve organlarına taş ımaktır ve burada enerji üretimi için besinleri yakmak üzere serbest bırakılır. Oksijen serbest bırakıldıktan sonra, ortaya çıkan karbondioksit hemoglobin tarafından toplanır ve akciğerlere geri verilir.

AŞ IRI.

Hemoglobin seviyeleri kiş iden kiş iye değiş ir, ancak aş ağıdakiler rakamlar normal sonuçlar için genel bir kılavuz sağlar:

Erkek: 13,8 ila 17,2 gm/dL

Kadın: 12,1 ila 15,1 gm/dL

(gm/dL = desilitre baş ına gram)

Hematokrit , kandaki kırmızı kan hücrelerinin yüzdesini ifade eder. Normal koş ullar altında hematokrit, kandaki hemoglobin konsantrasyonu ile yakından iliş kilidir. Hematokrit genellikle erkeklerde yüzde 40,7 ila 50,3 ve kadınlarda yüzde 36,1 ila 44,3 olarak bulunur.

Oksijen Avantajı teknikleriyle ilgili bir başka ölçüm, hemoglobinin oksijen doygunluğu yüzdesidir. Hemoglobin maksimum oksijen taşıma kapasitesine sahiptir ve oksijen doygunluğu, bu kapasitenin ne kadarının oksijenle dolu olduğu anlamına gelir. Normal arteriyel oksijen satürasyonu yüzde 95 ile 99 arasındadır.

Aşağıdaki bölümlerde, yüksek irtifa antrenmanı, yüksek yoğunluklu egzersiz ve nefes tutarak yüksek irtifa simülasyonu dahil olmak üzere tamamlayıcı antrenman programlarını araştıran araştırmaları inceleyeceğiz ve bu tekniklerin oksijen taşıma kapasitesini ve atletik performansı doğal olarak nasıl iyileştirebileceğini karşılaştıracağız.

Yüksek İrtifa Antrenmanının Faydaları

Geleneksel irtifa antrenman yöntemleri, yüksek irtifada yaşamayı ve antrenman yapmayı, vücudu daha az oksijenle egzersiz yapmaya zorlamayı ve dolayısıyla kanın oksijen taşıma kapasitesini artırmayı içerir. Sporcular, özellikle Kenyalı ve Etiyopyalı koşucular gibi yüksek irtifalarda yaşayanlar, bugün hala bu tekniği kullanmaktadır. Bununla birlikte, yüksek irtifada antrenman yapmanın önemli bir dezavantajı vardır, çünküböyle bir atmosferde egzersiz yapmak, bir sporcunun maksimum çalışma hızına ulaşmasını engelleyebilecek şekilde direnci arttırır. Egzersiz yoğunluğundaki bu azalma kas kondisyonunun azalmasına neden olabilir.

Yüksek irtifalarda çalışmanın engelleyici etkilerini sınırlamak ve faydaları devam ettirmek için Dallas'taki Texas Üniversitesi'nden Dr. Benjamin Levine ve Dr. James Stray-Gundersen, 1990'larda "yüksekte yaşa ve alçakta çalış" modelini geliştirdiler. Bu model, bir sporcunun 2.500 metre orta yükseklikte yaşamasını, ancak 1.500 metreden daha düşük bir yükseklikte antrenman yapmasını gerektirir. Yöntemin amacı, sporcuların maksimum çalışma hızında antrenman yapmalarını sağlarken, yüksek irtifada yaşamanın getirdiği olumlu fizyolojik değişikliklerden faydalanmalarını sağlamaktır.

Levine ve Stray-Gundersen, fitness düzeyinde eşit olarak eşleştirilmiş otuz dokuz erkek ve kadın üniversiteli mesafe koşucusu üzerinde bir araştırma yaptı.
Her koşucu üçgruptan birine atandı:

1. Alçakta yaşa (150 metre) ve alçaktan trenle (150 metre)
2. Yüksekte yaşayın (2.500 metre) ve alçakta çalışın (1.250 metre)
3. Yüksekte yaşayın (2500 metre) ve yüksekte çalışın (2500 metre)

İkinci grup, "yüksek yaşa ve düşük antrenman yap" için sonuçlar, kırmızı kan hücresi hacminde yüzde 9'luk bir iyileşme ve maksimum oksijen alımında (VO2 max) yüzde 5'lik bir iyileşme gösterdi. Maksimum oksijen alımındaki iyileşme, artan kırmızı hücre kütlesi hacmiyle doğru orantılıydı. Bu, 5.000 metrelik bir koşuda 13.4 saniyelik etkileyici bir performans artışına dönüştü

Deniz seviyesine döndükten sonra, hem VO2 max hem de 5.000 metrelik çalışma süresinde önemli gelişmeler gösteren tek grup "yüksekte yaşa ve alçakta çalış" grubuydu. Bu gelişmeler, sporcuların deniz seviyesindeki antrenmanlarının hızını korurken irtifaya alışmalarına bağlandı ve büyük olasılıkla VO2 max'larındaki artışı da hesaba kattı .

Başka bir çalışma, bu sonuçları milli takım mesafe koşucularını kullanarak tekrarladı. 2.500 metre yükseklikte 27 günlük eğitimin ardından, katılımcılar 3.000 metrelik bir zaman denemesinde yüzde 1,1'lik bir iyileşme elde etti. Performansta yüzde 1,1'lik bir iyileşme büyük bir etki gibi görünmese de, elit düzeyde, yarışlar yüzde birlik küçük kesirlerle kazanılır veya kaybedilir. Ayrıca, koşu performansındaki artışa, maksimum oksijen alımında yüzde 3'lük bir iyileşme eşlik etti.

Amerika Birleşik Devletleri uzun sürat pateni milli takımı, Salt Lake City'deki 2002 Kış Olimpiyatları'na hazırlanmak için "yüksek yaşa, düşük tren" modelini kullandı. O yıl, altı sporcunun sekiz madalya kazanması (üç altın) ve iki dünya rekoru kırması ile benzeri görülmemiş bir başarı elde ettiler.
2006 Torino Olimpiyatları sırasında, "yüksek yaşa, düşük tren" modelini kullanmaya devam eden ABD uzun pist sürat patencileri, eve üç altın, üç gümüş ve bir bronz madalya getirdi.

Yüksek Yoğunluklu Antrenmanın Faydaları

Sporculardan ve antrenörlerden büyük ilgi gören bir diğer antrenman yöntemi ise yüksek yoğunluklu antrenmandır. Yüksek yoğunluklu antrenmanın temel ilkesi, kısa, yoğun patlamalarla maksimum çalışma hızında egzersiz yapmaktır - kesinlikle korkaklar için olmayan bir teknik. Çok sayıda çalışma, farklı yoğunluklardaki antrenmanlardan alınan farklı tepkileri araştırmıştır ve orta derecede egzersizle karşılaştırıldığında, yüksek yoğunluklu antrenman hem aerobik hem de anaerobik kapasitede daha fazla gelişme sağlar. Aerobik egzersiz dayanıklılık ile ilgilidir ve vücudun çalışmaya devam etmek için yeterli oksijenle beslenmesini sağlar. Anaerobik egzersiz "oksijensiz" anlamına gelir ve daha fazlasıdır.

hız, güç ve güçle ilgili olup, daha kısa bir zaman diliminde daha iyi performansa yol açar.

Japon bilim adamı Izumi Tabata ve Japonya'daki Ulusal Fitness ve Spor Enstitüsündeki meslektaşları, orta ve yüksek yoğunluklu antrenmanları karşılaştırmak için iki antrenman deneyi üzerinde bir çalışma yaptılar. Yüksek yoğunluklu grup, sporcuların bir seferde sadece 20 saniyelik sürelerle yorucu bir çalışma hızında tüm çabalarını verdikleri Tabata eğitimi olarak bilinen yönteme katıldı. Çalışmanın yazarları, orta yoğunlukta aerobik antrenmanın aerobik gücü geliştirmesine rağmen, yüksek yoğunluklu aralıklı antrenmanın hem anaerobik hem de aerobik performansı iyileştirdiği sonucuna varmıştır.

Başka bir çalışmada, Stephen Bailey ve İngiltere'deki Exeter Üniversitesi'nden meslektaşları, yüksek yoğunluklu bir sprint antrenman programını düşük yoğunluklu dayanıklılık antrenmanı ile karşılaştırdılar, VO2 alımını ve kas deoksijenasyonunu ölçtüler.
Deneme sonrası sonuçlar, yüksek yoğunluklu grubun daha hızlı VO2 kinetiği ve yüksek yoğunluklu egzersiz toleransının arttığını gösterdi. Bu, sporcuların dinlenme ve egzersiz arasında geçiş yaparken daha hızlı oksijen alımı yaşadıkları ve daha yüksek bir standartta daha kolay performans göstermelerine izin verdiği anlamına gelir. Aktif kasların bu gelişmiş oksijenlenmesi, egzersiz sonrası toparlanma süresinin azalmasına ve laktik asit üretiminde bir azalmaya da katkıda bulunur.
Bu nedenle, yüksek yoğunluklu antrenmanın sporculara aşağıdakiler de dahil olmak üzere birçok olumlu fayda sağladığı açıktır:

- Daha fazla dayanıklılık, güç, hız ve güç sağlayan iyileştirilmiş anaerobik ve aerobik enerji tedarik sistemleri
- Daha hızlı VO2 kinetiği, kanın vücuda daha fazla oksijen taşımasını sağlar. kaslar
- Yüksek yoğunluklu egzersize karşı artan tolerans
- Azami egzersizden daha az iyileşme süresi
- Azaltılmış laktik asit birikimi
- Aktif kasların iyileştirilmiş oksijenlenmesi, egzersiz yapmanızı sağlar daha zor ve daha uzun

Bir sonraki bölümde, yararlı etkilerin nasıl üretileceğini inceleyeceğiz. Egzersiz performansını artırmak için yüksek irtifa ve yüksek yoğunluklu antrenman.

Yüksek İrtifa ve Yüksek Yoğunluğu Simüle Etme Bilimi

Egzersiz yapmak

Gerçek koşullarda yüksek irtifa antrenmanı, Kenya gibi ülkelerde yaşayan sporcular için, alçak arazinin 1000 metreyi aşmadığı İrlanda'da yaşayan bizlerden açıkça daha uygundur. Benzer şekilde, yüksek yoğunluklu antrenman, maksimum fiziksel çabayı ve tükenene kadar nefes almayı gerektirdiğinden, bazı insanlar için pratik olmayabilir. Bazı insanlar yüksek yoğunluklu egzersizi son derece rahatsız edecek veya nefeslerinin kontrolünü kaybettiklerini görecek ve bu da sağlık sorunlarına yol açabilecektir.

Konum ve kondisyondan bağımsız olarak tüm sporcular için mevcut pratik bir alternatif, düzenli antrenmanı nefes tutma antrenmanı ile desteklemektir. Aşağıdaki bölümlerde, nefes tutma tekniklerinin, aşağıdakiler dahil, yüksek irtifa ve yüksek yoğunluklu antrenmanın birçok olumlu faydasını simüle etmemizi nasıl sağladığını öğreneceğiz:

- Dalaktan kırmızı kan hücrelerinin salınımı, aerobiği iyileştirir verim
- Doğal EPO üretimi
- Karbondioksite karşı daha yüksek tolerans
- Azaltılmış stres ve çalışan kasların yorgunluğu
- Geliştirilmiş psikolojik hazırlık
- İyileştirilmiş kurtarma süresi
- Azaltılmış laktik asit
- Geliştirilmiş yüzme tekniği (daha sonra tartışılacağı gibi)
- Dinlenme veya yaralanma sırasında zindeliği koruma yeteneği

- Yüksek yerlere seyahat etmeye gerek kalmadan bu faydaların sürdürülmesi irtifalar

Yüz binlerce yıl boyunca nefes tutma, derin su ortamında dalış yaparak yiyecek aramak amacıyla atalarımız tarafından kapsamlı bir ş ekilde uygulandı ve hatta bazı evrim teorisyenleri bir dizi benzersiz insan özelliğinden sorumlu olabileceğini öne sürüyorlar. . Bu güne kadar, ama olarak bilinen ağırlıklı olarak kadın Japon inci dalgıçları , iki bin yıldan daha eski olduğu düş ünülen bir uygulama olan nefes alarak dalış geleneğini sürdürüyor.

En iyi donanımlı doğal dalgıç muhtemelen bir seferde iki saate kadar suda kalabilen Weddell foku. İnsanlar fok balığının aynı adaptif fizyolojik tepkisine sahip olmasa da, göreceli oksijen eksikliği ile baş a çıkmak için bazı baş a çıkma mekanizmaları sergileyebiliriz.

Genel olarak, çoğu insan bir inhalasyondan sonra maksimum 50 saniyeye kadar nefesini tutabilir, seçkin dalgıçlar 8 dakika 23 saniye ile 11 dakika 35 saniye arasında statik bir nefes tutma elde eder.

Yerli dalgıçlar, profesyonel dalgıçlar ve eğitimsiz dalgıçlarda nefes tutmalı dalış ın etkilerini araş tıran araş tırmacılarla birlikte, nefes tutmanın vücudu artan oksijen dağıtımına uyarlamada oynayabileceği önemli rolü anlamaya çalış an bir dizi çalış ma.

Dalak, kan bankası görevi gören bir organdır; vücut oksijen için artan bir talep sinyali verdiğinde, dalak kırmızı kan hücrelerinin depolarını serbest bırakır. Bu nedenle kan hematokritinin (kandaki kırmızı kan hücrelerinin yüzdesi) ve hemoglobin konsantrasyonunun düzenlenmesinde çok önemli bir rol oynar.

Vücudu ek kırmızı kan hücreleri salmaya ve kandaki hemoglobin konsantrasyonunu artırmaya teş vik etmek, vücudun egzersiz sırasında çalış an kaslara oksijen verme yeteneğini geliş tirir. Dalağı tıbbi nedenlerle alınan gönüllülerle yapılan nefes tutma çalış maları, bu organın kanın bileş imini değiş tirmede ne kadar hayati olduğunu gösteriyor. Bir dizi kısa nefes tutma egzersizinden sonra, dalağı sağlam olanlar hematokrit ve hemoglobin konsantrasyonunda sırasıyla yüzde 6,4 ve yüzde 3,3'lük bir artış gösterirken, dalağı olmayanlar kan bileş iminde hiçbir değiş iklik göstermedi. Bu, 5 nefes tuttuktan sonra kanın oksijen taş ıma kapasitesinin dalak yardımıyla önemli ölçüde iyileş tirilebileceği anlamına gelir.

Bu organ aynı zamanda bir kiş inin nefesini ne kadar süre tutabileceğini de etkiler. İçinde

Bir çalış mada, katılımcılar üçüncüdenemelerinde en uzun nefes tutma sürelerini elde edebildiler. Eğitimli nefes tutan dalgıçlar toplam 143 saniyede zirveye ulaş tı, eğitimsiz dalgıçlar 127 saniyede ve dalakları alınmış gönüllüler - daha önce dalakları alınmış olanlar - 74 saniyeye ulaş tı. Sadece bu değil, aynı zamanda dalak boyutu, hem nefesini tutan dalgıçlarda hem de eğitimsiz gönüllülerde toplam yüzde 20 oranında azaldı ve oksijen azalmasına tepki olarak dalağın hızlı bir ş ekilde kasıldığını gösterdi. Bunun anlamı, dalak kasıldıkça tekrarlama ile nefes tutma yeteneğinin artması, dolaş ıma ilave kırmızı kan hücrelerinin salınması ve vücudun oksijen taş ıma kapasitesinin artmasıdır.
Bu çalış malar genellikle nefeslerini mümkün olduğu kadar uzun süre tutan denekleri içerse de, 30 saniyelik çok kısa nefes tutmalarda bile önemli dalak kasılmalarının meydana geldiği bulunmuş tur. Bununla birlikte, dalağın en güçlükasılmaları ve dolayısıyla kan bileş imindeki en büyük değiş iklikler, maksimum nefes tutma sonrasında gösterilir.

Bu çalış malardan elde edilen bir diğer faydalı bilgi ise nefes tutarak dalış ın etkilerinden yararlanmak için suya daldırılmanın gerekli olmadığıdır. Suyun içinde ve dış ında nefes tutma uygulayan gönüllülerde hematokrit ve hemoglobin konsantrasyonundaki artış arasında fark edilebilir bir fark yok gibi görünüyor. Yüz suya batırıldığında nefes tutmanın sonuçlarında gözle görülür bir artış olmadığı için, dalak kasılmasını uyaranın nefes tutmanın kendisi olduğu sonucuna varılabilir. Baş ka bir deyiş le, dalağın dolaş ıma kırmızı kan hücrelerini salmasına neden olan su altında olmak değil, nefesin tutulmasından kaynaklanan kandaki oksijen basıncının basit bir ş ekilde düş mesidir. Bu nedenle nefes tutmanın faydaları dalgıçlar ve yüzücüler ile sınırlı değildir. Nefes tutma egzersizlerimiz su dış ında yapıldığından, bu özellikle Oksijen Avantajı programıyla ilgilidir.

Yukarıdaki çalış maların uygunluğu, yüksek irtifa eğitiminde elde edilenlere benzer etkilerin, sadece bir dizi nefes tutma gerçekleş tirerek deniz seviyesinde elde edilebileceğini göstermektedir. Dalağı oksijen mevcudiyetini azaltarak kasılması için uyarmak, hemoglobin ve hematokritte artış a neden olur, bu da kanın oksijen taş ıma kapasitesini artırır ve aerobik yeteneği geliş tirir.

Nefes tutmanın en çekici yanı, çoğu kiş i için uygulanabilir olması ve yüksek yoğunluklu egzersiz kadar vücudu yormamasıdır.
Maksimum süreli sadece 3 ila 5 nefes tutma gerçekleş tirmek, hemoglobinde yüzde 2 ila 4'lük bir artış a neden olabilir. Bu kulağa pek hoş gelmeyebilir, ancak bir saniyenin çok küçük bir bölümünün kazanan ile kazanan arasındaki farkı belirleyebileceği bir yerde.

kaybeden, olası her avantaj önemlidir.

Oksijen Avantajı Eğitimi Neden Daha GüçlüOlur? Tepki

Tartışılan nefes tutma ve dalak kasılmalarını araştıran çalışmalarda, her nefes tutma bir inhalasyonu takiben gerçekleştirilmiştir. Oxygen Advantage nefes tutma işleminin neden bir ekshalasyondan sonra yapıldığını merak ediyor olabilirsiniz. Açıklamama izin ver.

Bir ekshalasyondan sonra nefes tutma gerçekleştirmek, yüksek irtifa antrenmanının etkilerini simüle etmek için kanın oksijen doygunluğunu düşürür. Binlerce kişinin nefes tutma pratiği yaparken kan oksijen doygunluğunu izledim ve oksijen doygunluğundaki en büyük değişiklik bir ekshalasyondan sonra gerçekleşir. Çoğu insan için, dört veya beş günlük uygulamadan sonra, yüzde 94'ün altında bir oksijen doygunluğu düşüşü gözlemlenebilir; bu, 2.500 ila 4.000 metre yükseklikte yaşamanın etkilerine kıyasla bir seviye.

Nefesi tutmadan önce hafifçe nefes vermek, akciğerlerdeki hava içeriğini azaltarak daha hızlı karbondioksit birikmesine ve daha güçlübir tepki ortaya çıkmasına neden olur. Bu, nefesinizi tutabileceğiniz süreyi kısaltırken, artan karbondioksitin hemoglobin konsantrasyonunu normal karbon dioksitle nefes tutmayla karşılaştırıldığında yaklaşık yüzde 10 iyileştirdiği gösterilmiştir.

Kandaki daha yüksek karbondioksit seviyeleri, dalağın daha da fazla kasılmasına neden olabilir, bu da kırmızı kan hücrelerinin salınımında ve dolayısıyla kanın oksijenlenmesinde bir artışa neden olur.

Kandaki artan CO2 ayrıca oksihemoglobin disosiasyon eğrisinin sağa kaymasına neden olur. Bohr Etkisi tarafından açıklandığı gibi, karbondioksitteki bir artış kan pH'ını düşürür ve oksijenin hemoglobinden dokulara boşaltılmasına neden olarak kan oksijen doygunluğunu daha da azaltır.

Nefesi nefes verirken tutmak, gazı dışarı atmak yerine akciğerlere taşıyarak nitrik oksidin faydalarından da yararlanır. Nefes vererek ve nefesi tutarak, nitrik oksit burun boşluğunda birikebilir, böylece solunum yeniden başladığında, nitrik oksit yüklühava akciğerlere çekilir.

Eritropoietini (EPO) Doğal Olarak Arttırın

Gördüğümüz gibi, genellikle EPO olarak bilinen eritropoietin, vücut tarafından salgılanan bir hormondur.

kandaki düşük oksijen seviyelerine yanıt olarak böbrekler. EPO'nun işlevlerinden biri, kemik iliğindeki kırmızı kan hücrelerinin olgunlaşmasını uyararak kaslara oksijen iletimini arttırmaktır. Nefes tutma, EPO'nun salınımını uyarmanın etkili bir yoludur, kanınızı artan oksijen seviyeleriyle beslemenize ve spor performansınızı artırmanıza olanak tanır. Nefes tutma egzersizleri kullanılarak vücut daha düşük oksijen seviyelerine maruz kaldığında EPO konsantrasyonu yüzde 24'e kadar artabilir.

Nefes tutma ve EPO üretimi arasındaki ilişkinin açık bir örneği uyku apnesinden muzdarip olanlarda bulunabilir. Uyku apnesi, uyku sırasında ekshalasyondan sonra nefesin istemsiz olarak tutulmasını içeren bir durumdur. Şiddetine bağlı olarak uyuyan kişi nefesini 10 ila 80 saniye arasında tutabilir ve bu, saatte 70 defaya kadar çıkabilir. Uyku apnesi sırasında, kanın oksijenle oksijen doygunluğu, normal seviyelerden yaklaşık yüzde 98'den yüzde 50'ye kadar düşebilir. Bu azaltılmış oksijen seviyeleri, EPO'da yüzde 20'lik bir artışa neden olabilir.

Tabii ki, uyku apnesinin durumu ile spor performansını artırmak için nefes tutma uygulaması arasında oldukça fark vardır. Bununla birlikte, nefes tutmanın (hem gönüllü hem de istemsiz) doğal EPO üretimi üzerindeki etkisini not etmek ilginçtir. Artan EPO seviyeleri, kanın kaslara daha fazla miktarda oksijen vermesini sağlar ve bu bölümün başında tartışılan yasadışı kan doping yöntemlerinin doğal eşdeğeridir. Nefes tutmayı performans arttırıcı bir egzersiz olarak kullanmanın yararı, uyku apnesinden farklı olarak bilinçli nefes tutmanın, her tutmanın sıklığı ve süresi üzerinde tam kontrol sahibi olmanızı sağlamasıdır. Ve kan dopinginden farklı olarak, basit nefes alma teknikleri kullanarak ürettiğiniz EPO ücretsiz, etkili ve yasaldır.

Yüksek İrtifa Simülasyonunda Hareketin Önemi Eğitim

Fiziksel egzersiz veya nefes tutma sırasında hava sıkıntısı oluşur. Hava kıtlığı, en iyi şekilde, hafiften orta dereceye ve kuvvetliye değişen yoğunlukta bir açlık veya nefes alma isteği olarak tanımlanır. Hava sıkıntısının yoğunluğu, egzersize veya duruma bağlı olarak değişecektir. Örneğin, bu kitaptaki egzersizleri uygularken, oturma sırasındaki hava sıkıntısı hafif veya tolere edilebilir olmalıdır, ancak yoğun fiziksel egzersiz sırasındaki hava sıkıntısı güçlü olabilir. Güçlü

Fiziksel egzersiz sırasındaki hava sıkıntısı, vücudu aşırı talepleri tolere etmeye koşullandırdığı için antrenman sırasında faydalıdır ve irade ve kararlılıklarını yenmek için yeni bir meydan okuma sunduğu için sporcular arasında sıklıkla popülerdir.

Fiziksel egzersiz sırasında güçlü bir hava sıkıntısı, BOLT puanı 20 saniyeden uzun olan sporcular için daha uygundur. BOLT puanınız 20 saniyeden kısa olduğunda, nefesinizin kontrolünü kaybetmenize neden olabileceğinden, nefesi çok uzun süre tutmamaya dikkat etmelisiniz. Bir nefes tutmanın ardından her zaman sakin nefes almaya devam edebilmeniz önemlidir. BOLT puanı ne kadar kısa olursa, nefesinizin kontrolünü kaybetmeniz o kadar kolay olur.

Lütfen yoğun bir hava sıkıntısı yaratırken kan oksijen satürasyonunuz azaldıkça baş ağrısı gelişebileceğini, ancak bunun yaklaşık 10 dakika dinlendikten sonra kaybolması gerektiğini unutmayın. Egzersizleri baş ağrısına neden olacak şekilde aşırıya kaçmaktan kaçının.

Solunum Kas Gücünü Artırmak için Nefes Tutma

Solunum merkezi beyin sapında bulunur ve vücuda alınan hava miktarını kontrol etmek için bu bilgiyi kullanarak kandaki oksijeni, karbondioksiti ve kan pH'ını sürekli olarak izler. Vücut temiz hava solumaya ihtiyaç duyduğunda, beyin solunum kaslarına nefes almalarını söyleyen bir mesaj gönderir.

Ana solunum kası olan diyafram aşağı doğru hareket ederek göğüs boşluğunda negatif basınç oluşturarak inhalasyona neden olur. İnhalasyonun ardından, diyaframın dinlenme konumuna geri dönmesi için bir mesaj daha gönderilir ve bir ekshalasyona neden olur.

Ekshalasyonu takiben nefes tutulduğunda, kanda karbondioksit birikirken oksijen alımı durdurulur. Bu duraklama sırasında oksijen akciğerlere giremez ve karbondioksit kan dolaşımından çıkamaz. Solunum merkezi, kan gazlarındaki değişikliği fark ederek, nefes almaya devam etmek için diyaframla iletişim kurar ve diyafram vücudun nefes almasına izin vermek için aşağı doğru büzülür. Bununla birlikte, nefes tutulurken nefes devam edemez ve beyin diyaframa giderek daha sık mesajlar göndermeye başlar ve spazmlarının şiddetlenmesine neden olur. Bunu, güçlü bir nefes alma ihtiyacı hissedene kadar nefesinizi tutarak deneyimleyebilirsiniz. İlk başta diyaframın izole bir spazmı hissedeceksiniz, ancak bunu vücut nefes almaya devam etmeye çalışırken daha yoğun ve daha hızlı spazmlar takip edecek.

Özünde, orta ila güçlü hava ihtiyacına kadar nefesi tutmak diyaframı harekete geçirir, ona bir egzersiz sağlar ve onu güçlendirmeye yardımcı olur. Oradayken

solunum kas gücünü arttırmaya yönelik piyasada birçok ürün var, nefes tutma her an uygulanabileceği için en kolay ve en doğal olanı olabilir ve aktif olarak dikkati diyaframa yönlendirir. Özellikle diyafram yorgunluğunun egzersiz toleransını ve dayanıklılığını belirleyebileceği durumlarda, solunum kas gücünü geliş tirmek egzersiz sırasında son derece faydalı olabilir.

Laktik Asidi Azaltmak İçin Nefes Tutma

Yaralanmanın fiziksel performansı sınırlamada rol oynadığı gibi, zihinsel ve fiziksel yorgunluk da bir sporcunun daha sert ve daha hızlı itmesini engelleyebilir. ABD Ordusu generali George Patton'ın II. Dünya Savaş ı sırasında birliklerine yazdığı gibi: "Yorgunluk hepimizi korkak yapar. Durumdaki erkekler yorulmaz." Ve haklıydı; dayanıklılık, vücudun ne kadar iyi hazırlandığına bağlıdır ve yorgunluk, vücut hazırlık sınırlarının ötesine itildiğinde ortaya çıkar.

Yeterli yakıt olmadan bir kası çalış tırmak laktik asit üretir ve küçük miktarlar faydalı olabilir, geçici bir enerji kaynağı olarak hareket ederken, laktik asit birikmesi kasta egzersizi yavaş latabilen veya hatta tamamen durdurabilen bir yanma veya kramp hissi yaratır.

Sporcularla yapılan çalış malar, bir ekshalasyondan sonra nefes tutmanın vücudu kasıtlı olarak daha yüksek asit seviyelerine maruz bıraktığını, böylece toleransı geliş tirdiğini ve yarış ma sırasında yorgunluğun baş lamasını geciktirdiğini göstermiş tir.

Futbol gibi oyuncuların 90 dakikalık yoğun aktivite sırasında form ve konsantrasyonlarını korumalarının beklendiği bir takım sporunda, zorlama veya yorgunluktan kaçınma yeteneği bir takımın baş arısı için etkili olabilir. Son zamanlarda, teknik direktörü Don O'Riordan'ın, oyuncuların bir maçın son 15 dakikasında yorulduğu konusunda endiş elenen Galway kadın futbol takımıyla çalış tım.
Yorgunluk baş ladığında, kaslar yorulur, çalış ma hızı yavaş lar ve bazı açılardan ilgi ve odak kaybı olur - zaferi karş ı tarafa vermesi neredeyse garanti edilen bir durum. Yorgunluk engelini aş mak, fizyolojik dayanıklılık kadar psikolojik dayanıklılıkla da ilgili olabilir ve nefes tutma egzersizleri, her ikisini de geliş tirmek için yararlı bir teknik sunar.

Bir oyunun koş ullarını tekrarlamak için, takımın antrenmanı genellikle tam bir maç boyunca sürdü Antrenmanları ısınma ve 10 dakikalık koş udan sonra maç antrenmanı ve taktiklerinden oluş uyordu. Son 15 dakika, farklı mesafelerde ayarlanmış koniler arasında ileri geri koş ma gibi egzersizler ve aralıklı antrenmanları içeriyordu. Oksijen Avantajı programını dahil etmek için

Bu tür bir seansta mümkün olduğunca sorunsuz bir şekilde, oyuncuların mevcut formlarını korurken yeni nefes tekniklerine adapte olabilmeleri için mevcut rutinde sadece mütevazı değişiklikler yaptım. Sonuçsadece antrenmanın etkinliğini arttırmakla kalmadı, aynı zamanda oyuncuların müsabaka sırasındaki dayanıklılığını ve performansını da artırdı.

Antrenmanın başlangıcındaki 10 dakikalık koşu sırasında, oyunculara ağızlarından nefes alma alışkanlığından ağızları kapalı rahat bir tempoda koşmaya geçmeleri talimatını verdim. Dakikada bir, her oyuncu orta ila güçlü bir hava sıkıntısı hissedene kadar nefes verdi ve nefesini tuttu. Burundan nefes almanın vücuda fazladan bir yük bindirmesi, başlangıçta bir sporcuyu yavaşlatabilecek ve muhtemelen bacak kuvvetinin azalmasına yol açabileceğinden, antrenman seansının maçantrenmanı bölümünde herhangi bir değişiklik yapılmadı. Bu nedenle daha iyi yaklaşım, 10 dakikalık koşuya ve yalnızca son 15 dakikalık interval antrenmanına burundan nefes almayı dahil etmekti.

Takımın maçın geri kalan 15 dakikasında yorgunluk yaşama eğilimi olduğundan, son interval antrenman seansına burundan nefes almanın eklenmesi artan bir zorluk yarattı. Ağız kapalıyken koniden koniye koşmak hiçde fena değil ve ilk seansta birkaç oyuncu hafif baş ağrıları yaşasa da takım buna kolayca adapte oldu. Birkaçantrenman seansından sonra, oyuncular burundan nefes alma gereksinimlerine iyi adapte oldular, bu yüzden nefes tutma egzersizleri yaparak onlara daha fazla meydan okumaya karar verdim. Bu egzersizler (bir sonraki bölümde bulunabilir) oyunculara daha da fazla nefes darlığı hissi yaşattı ve yorgunluğun başlamasını daha da geciktirmeye çalıştı.

Soda Bikarbonatı—Bir Pişirme Malzemesinden Fazlası!

Nefes tutmanın spor sırasında yorgunluğun başlamasını geciktirmesine benzer şekilde, sayısız araştırma, sodanın alkali ajan bikarbonatını almanın dayanıklılığı artırmak için kandaki asitliği azalttığını göstermiştir. Batı dünyasındaki hemen hemen her mutfak dolabında bulunan bir pişirme malzemesinin spor performansını da iyileştirebileceğini kim düşünebilirdi? Sadece bu değil, aynı zamanda solunum hacminizi azaltmak ve BOLT puanınızı artırmak için çok yararlı bir araçtır.

Soda bikarbonatı, birçok doğal mineral kaynağında çözünmüş olarak bulunan ve genellikle kabartma tozu, ekmek sodası veya yemek sodası olarak satılan bir tuzdur. Bu bileşen, fırınlamadan dişlerinizi fırçalamaya ve buzdolabınızı temizlemeye kadar çok çeşitli kullanımlara sahiptir.

Dahili olarak alındığında, soda bikarbonatı kanın pH'ını korumaya yardımcı olur ve aynı zamanda bir dizi reçetesiz antasit ilacın aktif bileş enidir. Doğal sağlık konusunda önde gelen bir otorite olan Dr. Joseph Mercola, ülser ağrısı, böcek ısırıkları ve diş eti hastalığı da dahil olmak üzere bir dizi rahatsızlığın giderilmesi için bikarbonat soda içmeyi önermektedir.

Arizona Üniversitesi Kanser Merkezi'nden Dr. Mark Pagel yakın zamanda Ulusal Sağlık Enstitülerinden soda tedavisinin etkinliğini araş tırmak için 2 milyon dolarlık bir hibe aldığından, soda bikarbonatının terapötik potansiyeli yakında daha yaygın olarak bilinir hale gelebilir. meme tedavisi kanser.

Yıllar boyunca birçok çalış ma, spor performansını iyileş tirmeye yardımcı olan bir yöntem olarak soda bikarbonatının faydalarını göstermiş tir. Yüksek yoğunluklu antrenman sırasında, çalış an kaslar için oksijen kullanılabilirliği azalır, bu da asit birikmesine neden olarak kas yorgunluğuna neden olur. Bikarbonat soda içerek, anaerobik egzersiz sırasında laktik asit oluş umunu azaltarak normal kan pH'ının korunmasına yardımcı olabilirsiniz. Bu alkali soda, yüksek yoğunluklu antrenman sırasında biriken asidi nötralize ederek daha fazla dayanıklılık ve güç çıkış ı sağlar.

Bikarbonat soda da maksimum nefes tutma süresi üzerinde olumlu etkilere sahip olabilir. Bu kitap boyunca belirtildiği gibi, geliş tirilmiş nefes tutma süresi, egzersiz sırasında nefes darlığı ve VO2 maks. Nefes tutma egzersizlerinden önce karbonatlı soda alımının maksimum nefes tutma süresini yüzde 8,6'ya kadar arttırdığı gösterilmiş tir.

Yüzücüler için, soda bikarbonat ilavesi, test denemeleri sırasında birkaçsaniyelik bir iyileş me ile sonuçlandı ve ayrıca dinlenme kan pH'ı üzerinde önemli etkilere sahip oldu. Bikarbonat sodasının yüzme performansı üzerindeki etkilerini araş tıran araş tırmacılar, soda bikarbonat alımının yüksek yoğunluklu aralıklı yüzme sırasında etkili bir tampon görevi görebileceği ve antrenman yoğunluğunu ve genel yüzme performansını artırmak için kullanılabileceği sonucuna varmış lardır. Bu avantajlar, boksörlere bile uygulandı ve bu da daha iyi yumruk etkinliğine yol açtı!

Tüm bu çalış malar boyunca tutarlı olan ş ey, egzersizden önce soda bikarbonatını alma uygulamasının kandaki asit birikimini baş arılı bir ş ekilde nötralize etmesidir. Fitness ve performans açısından bu ş u anlama gelir:

- Geliş tirilmiş dayanıklılık

- Artan maksimum nefes tutma süresi • Azaltılmış nefes darlığı • Daha yüksek ortalama güç çıkışı

Sonuç olarak, bir ev acentesinden oldukça etkileyici bir dizi fayda küçük dozlarda alındığında bilinen hiçbir yan etkisi yoktur!

 Soda Bikarbonat Nasıl Alınır 

Aşağıdaki tarifi nefes alma alışkanlıklarını iyileştirmek ve nefes tutma süresini artırmak için faydalı buluyorum ve oldukça sık kullanıyorum. Deneyin ve egzersiz performansınız üzerindeki etkilerini not alın.

Antrenmandan bir saat kadar önce bikarbonat soda alabilirsin. Antrenmandan önce almaya alıştıysanız, bunu bir müsabakadan önce de yapmak isteyebilirsiniz. Ama her şeyde olduğu gibi bunu da abartmanın bir anlamı yok. Önlem olarak, bu yaklaşımı kullanmadan önce lütfen doktorunuzla konuşun.

½ çay kaşığı karbonat (kabartma tozu veya ekmek sodası olarak da bilinir)

2 yemek kaşığı elma sirkesi

1. Soda bikarbonatını bir bardağa koyun.
2. Elma sirkesini ekleyin ve yaklaşık 1 dakika karıştırın veya soda tamamen eriyene kadar.
3. Karışımı için. Biraz asidik tadı olacak.

Bu kadar basit. Alternatif olarak marketten aldığınız normal sodalı suyu içmeyi deneyebilirsiniz. Geleneksel olarak alkollü içecekler için bir karıştırıcı olarak kullanılsa da, suyun karbonatlaşması ek bir etki sağlayabilir.

Sodalı su içiyorsanız, lütfen yeterli hidrasyonu sağlamak için gerekli miktarda normal durgun su içtiğinizden emin olun. İdrarınızın rengi, ne zaman yeterince su içtiğinizi belirlemenize olanak tanır; çok karanlık olmadığından emin olmak için yeterince sade su için, ancak idrarınız gün boyunca tamamen temiz olacak kadar çok içmeyin. Çok fazla su içmektir

muhtemelen sizin için çok az içmek kadar kötüdür. Dengeyi doğru kurmakla ilgili! Yakın zamana kadar su zehirlenmesi veya hiponatremi az bilinen ve hatta daha az anlaşılan tıbbi bir durumdu. Çoğu insan egzersiz sırasında ve sonrasında susuz kalmanın mantıklı olduğunu anlar, ancak bu tavsiye aşırıya kaçtığında ve sporcular aşırıya kaçtığında tehlikeli yan etkiler ortaya çıkabilir. Maraton koşucuları, ister su ister spor içecekleri olsun, antrenman ve yarışma sırasında çok fazla içmeye özellikle duyarlıdır ve bu aşırı hidrasyon, sodyum seviyeleri kritik derecede düşük seviyelere düştüğü için beynin şişmesine neden olabilir. 2002'de Boston Maratonu koşucuları üzerinde yapılan bir çalışmada, örneklenen koşucuların yüzde 13'ü düşük sodyum seviyeleri gösterdi ve bu da onları ciddi ve hatta ölümcül hastalık riskine soktu. Aynı maratonda, yirmi sekiz yaşındaki Cynthia Lucero bayıldı ve öldü Eyalet adli tabip ofisi, ölüm nedeninin olay sırasında çok fazla sıvı içilmesinden kaynaklanan bir dizi tıbbi olay olduğu sonucuna vardı. Trajedi hakkında yorum yapan McLean Hastanesi'nden Dr. Arthur Siegel, sporculara bir yarıştan önce kendilerini tartmalarını ve ağırlıklarını yarış önlüğüne yazmalarını tavsiye etti. Ardından, koşucular yarış sırasında kendilerini iyi hissetmiyorlarsa, ağırlıklarının azaldığı tespit edilirse tekrar tartılabilir ve dehidrasyon için tedavi edilebilirler. Bununla birlikte, ağırlıkları artmış olsaydı, aşırı su içtikleri ve yarıştan çekilmeleri ve içmeyi bırakmaları gerektiği anlamına gelirdi.

Yüksek İrtifaya Çıkışa Hazırlanmak İçin Nefes Tutma

Her yıl milyonlarca deniz seviyesi sakini, eğlence amaçlı kayak ve tırmanış için veya dini, manevi veya diğer amaçlar için yüksek irtifalara yolculuk yapmaktadır.
Maceracılar, dağcılar, yürüyüşçüler ve spor meraklıları, dağların meydan okuması ve heyecanı için 1.500 metrenin üzerindeki irtifalara çıkmayı göze aldı.

İngiliz maceraperest Bear Grylls, 1998'de yirmi üç yaşında Everest Dağı'nın zirvesine ulaştı. Grylls , Facing Up adlı kitabında , Everest Dağı'na tırmanmak için "biri su altında, sonra biri yüzeyde, her seferinde saatlerce sayısız uzunlukta yüzerek" nasıl eğitildiğini anlatıyor. Bu, kişinin oksijensiz çalışma yeteneğini artırarak vücudu daha verimli hale getirir."

Grylls'in eğitim rejiminin, Everest Dağı'nın zirvesine tırmanışı sırasında yaşayacağı düşük oksijen basıncına vücudunun alışmasına yardımcı olduğuna şüphe yok. Bir havuzun tekrarlayan sualtı uzunluklarında yüzmeye benzer şekilde, yüksek irtifa eğitimini simüle eden Oxygen Advantage programının egzersizleri, yüksek irtifaya çıkışa hazırlanmak için çok yardımcı olabilir. Daha da önemlisi, bu nefes tutma egzersizleri

kara, boğulma riski taşımazlar!

İklimlendirme, vücudun azalan oksijen seviyeleriyle başa çıkmak için yaptığı adaptif değişiklikleri ifade eder. Çoğu insan 2.500 metreye zorlanmadan çıkabilir, çünkübu yükseklikte oksijen mevcudiyeti hala yeterlidir.
Bununla birlikte, daha yüksek yüksekliklerde kandaki oksijen doygunluğu önemli ölçüde azalır ve bu da fiziksel aktivitenin sürdürülmesini zorlaştırır.

2.500 metrenin üzerine çıkarken, azalan oksijen mevcudiyetini telafi etmek için nefesiniz ağırlaşacaktır. Daha ağır solunum akciğerlere daha fazla miktarda oksijen getirmesine rağmen, aynı zamanda karbondioksit kaybını da arttırır. Daha önce tartışıldığı gibi, karbondioksit kaybı kan damarlarının daralmasına ve kırmızı kan hücrelerinin taşıdıkları oksijene yapışmasına neden olarak doku ve organların oksijenlenmesinin azalmasına neden olur. İronik olarak, vücut daha fazla oksijen almak için daha yoğun nefes alırken, daha az verilir. Yüksek irtifa ortamında, irtifa hastalığından kaçınılması gerekiyorsa oksijenlenme her zamankinden daha önemlidir.

4.000 metrenin üzerinde bir irtifaya tırmanmaya veya tırmanmaya çalışanların neredeyse yarısı, günde 400 metreden fazla hızlı bir tırmanıştan sonra bir veya iki dağ hastalığı belirtisi geliştirecektir. Semptomlar kişinin fiziksel durumuna ve sağlığına ve tırmanış hızına göre değişiklik gösterir. Genellikle semptomlar hafif ila orta şiddettedir ve şunları içerebilir:

- Baş ağrısı
- Yorgunluk
- Uykusuzluk
- İştahsızlık
- Mide bulantısı veya kusma
- Hızlı nabız
- Sersemlik
- Efor sırasında nefes darlığı

Daha hızlı bir tırmanış, bu semptomların şiddetini artırma eğilimindedir ve aşağıdakiler de dahil olmak üzere ek semptomlara neden olabilir:

- Göğsün sıkışması
- Karışıklık
- Öksürme veya kan tükürme

- Deride mavimsi bir renk
değiş ikliği • Dinlenme sırasında
nefes darlığı • Düz bir çizgide yürüyememe

Kanın oksijen taş ıma kapasitesini artırmak, irtifa artış ına uyum sağlarken en önemli faktördür ve nefes tutma egzersizleri, çıkış tan önceki haftalarda hazırlanmak için ideal bir yoldur. Her gün 5 ila 10 maksimum nefes tutma gerçekleş tirerek iki ila üç ay harcamak, vücudu bu yoğun nefes darlığı hissini tanıdık bir olay olarak kabul etmeye koş ullandıracak ve potansiyel olarak daha yüksek irtifada bu deneyime verilen tepkinin azalmasına neden olacaktır.

Son olarak, tırmanış ı konusunda ciddi olan herhangi bir kiş i, nefesinin dokulara ve organlara oksijen verilmesini nasıl etkilediğine dair temel bir anlayış a sahip olmalıdır. 2.500 metrenin üzerine çıkarken nefes darlığı hissine karş ı koymak için bilinçli olarak nefeslerini yoğunlaş tıran tırmanıcıların sayısını hayal edebiliyorum. Ş imdiye kadar, bunun kesinlikle yanlış bir ş ey olduğunun kesinlikle farkında olacaksınız ve büyük olasılıkla daha ş iddetli irtifa hastalığı semptomlarına yol açacaksınız. Yapılacak doğru ş ey, yüksek bir BOLT puanı ile baş lamak, her zaman burundan nefes almak ve nefes darlığı hissini azaltmak için hızınızı değiş tirmek olacaktır.

En az bir çalış ma, nefes tutma süresinin dağ hastalığının çok yararlı bir tahmincisi olduğunu ve nefes tutma süresi ne kadar düş ükse, irtifa hastalığı semptomları geliş tirme olasılığının o kadar yüksek olduğunu göstermektedir. Aslında, nefes tutma süresi yüksek ve kanda hemoglobin konsantrasyonu yüksek olanlar oksijen desatürasyonunu daha iyi tolere edebileceklerdir.

Her birey için ideal BOLT puanı değiş se de, 40 saniyelik bir BOLT puanının, 20 saniye veya daha düş ük bir BOLT'a göre yüksek irtifa koş ullarından kesinlikle daha fazla koruma sağlayacağını önermek mantıklıdır.

Burundan Nefes Alarak Dehidrasyonu Önleyin

Dağlık bölgelerde ve daha yüksek rakımlarda hava, deniz seviyesindeki havadan daha soğuk ve daha kurudur. Daha yüksek irtifalara çıktıkça, artan nefes darlığı hissinin ağızdan nefes almaya geçiş i tetiklemesi muhtemeldir. Bununla birlikte, burnun iş levlerinden biri gelen havayı nemlendirmek ve ısıtmak olduğundan, ağızdan nefes almak dehidrasyona neden olabilir, çünküönemli miktarda nem vardır.

harcandı.

Diğer bir faktör ise nefes verme sırasında ağızdan nefes almanın nemi tutmada tamamen etkisiz olmasıdır. Bunu doğrulamak için, bir bardağa ağzınızdan nazikçe nefes verin ve geride kalan nemi kontrol edin. Şimdi burnunuzdan nefes vermek dışında aynı şeyi yapın. Burundan nefes verdikten sonra camda kalan nemin ağızdan nefes verirken kalan neme göre çok daha az olduğunu göreceksiniz.

Bu sıvı kaybı, orta derecede dehidrasyona katkıda bulunabilir ve bu da dudaklarda, ağızda ve boğazda kuruluğa neden olabilir. Dehidrasyondan kaynaklanan diğer semptomlar arasında yüksek irtifada kolayca dağ hastalığı ile karıştırılabilen baş ağrısı, yorgunluk ve baş dönmesi bulunur. Ağır solunum yapanlar ve ağızdan soluyanlar, normal soluma hacmine sahip olan ve burundan soluyanlara göre kesinlikle çok daha fazla nem kaybı yaşayacaklardır. Yüksek irtifada marketler olmadığını unutmayın, bu nedenle ne kadar fazla nem tutabilirseniz, o kadar az taşımanız gerekir!

Son olarak, soğuk ve kuru havayı ağızdan teneffüs etmek, hava yollarının daralmasına neden olabilir. Hava yolları daraldıkça, his dar bir kamıştan nefes almaya benzer ve sonuç genellikle kısıtlı hava akışını telafi etmek için daha sert ve daha hızlı nefes almaktır. Bu, astımı olan kişilerde sık görülen bir durumdur ve solunum yollarının daha da fazla dehidrasyonuna ve soğumasına neden olarak daha büyük solunum problemlerine yol açabilir.

Bir sonraki bölümde, daha iyi spor performansı için kanınızın oksijen taşıma kapasitesini artırmak veya yüksek irtifaya tırmanmaya hazırlanmak için yüksek irtifa antrenmanını simüle eden egzersizleri öğreneceğiz.

BÖLÜM 7

Dağı sana getir

Dünyaca ünlü Brezilyalı koşu antrenörü Valério Luiz de Oliveira, 1970'lerde ve 1980'lerde 800 metreden bir mil mesafeye koşu yarışmalarında aralarında altı dünya rekoru kıran Olimpiyat atletleri Joaquim Cruz ve Mary Decker ile nefes tutma antrenman tekniklerini kullandı.

De Oliveira'nın amacı, sporcuların 400-800m anaerobik yarışın sonunda formlarını korumalarını sağlamaktı. Diğer bir yön, sporcuların oksijenden yoksun bir durumda soğukkanlılığını korumalarına izin vererek psikolojik hazırlığı geliştirmekti. Son bir faktör, koşucuları nefeslerine dikkat etmemek, bunun yerine taktik manevralara ve koşu formuna odaklanmak için eğitmekti. De Oliveira'nın teknikleri, önce sonuç alma ve bilimi daha sonra çözme durumuydu, ancak teorilerinin kesinlikle doğru olduğu kanıtlandı.

De Oliveira'nın sporcularıyla birlikte kullandığı yöntem ise şu şekilde:

- Sporcular, son 15 metrede nefeslerini tutarak, düz bir parkurda 200 metreye yakın yarış hızında koşarlar.
- 30 saniyelik kısmi bir dinlenmeden sonra bu nefes tutma 3 kez daha tekrarlanır. zamanlar.
- Sporcular daha sonra tekrar etmeden önce 3 dakika iyileşmek için harcarlar.
- Toplamda sporcular 3 set 4 nefes tutma gerçekleştirir.

De Oliveira'ya göre, “Herkes çok uzun süre nefesini tutabilir. Ama bu setlerden üç tanesini yapmak zorundasın. Son sette çok ama çok yorulacaksınız. O noktada nefesini tutmak zor. Ama benim tatbikatımı kullanırsan, sonuçları göreceksin."

De Oliveira, 400m ve 800m koşucularının son 30 metrede nefeslerini tuttukları ve en çok yorulacakları bir yarışın sonunu simüle ettikleri başka bir egzersiz kullanıyor. Böyle bir yarışın son 30 metresinde formu korumak çok önemlidir. De Oliveira'ya göre, "Yarışta ne kadar yorgun olursanız olun yapabileceğiniz en önemli şey formunuzu korumaktır."

De Oliveira tarafından bu şekilde çalıştırılan Joaquim Cruz, Los Angeles'taki 1984 Olimpiyatları'nda 800 metrede altın ve Seul'deki 1988 Olimpiyatları'nda gümüş madalya kazandı. Daha fazla başarı, 1983 Dünya Şampiyonasında 800 metrede bronz ve 1987 ve 1995 Pan Amerikan Oyunları sırasında 1.500 metrede altındı. 1984'ün sonunda National Collegiate Athletic Association şampiyonu ve Olimpiyat şampiyonuydu; 800 metre finalinin yedisinde de yenilmedi; tarihte ikinci, dördüncü, beşinci ve altıncı en hızlı 800 m'yi koşmuştu; ve 1984'te 800 metrede kolayca dünyada bir numara oldu.

New York Times tarafından belki de gelmiş geçmiş en büyük mesafe koşucularından biri olarak tanımlanan efsanevi Çek atlet Emil Zátopek, düzenli antrenmanına nefes tutmayı da dahil etti. Zátopek, 5 fit 8 inç boyunda duran ve 139 poundda yarışan kısa boylu bir adamdı, ancak interval antrenmanı ve nefes tutmayı içeren kendi yenilikçi antrenman tekniklerini geliştirerek rakiplerine karşı bir avantaj buldu. Her gün işe gidip gelirken kavak ağaçlarıyla çevrili bir yoldan geçiyordu. İlk gün dördüncü kavağa ulaşana kadar nefesini tuttu. İkinci gün, beşinci kavağa ulaşana kadar nefesini tuttu, tüm ağaçlar için nefesini tutabilene kadar her gün bir ağaç tarafından tutulan nefesinin mesafesini artırdı. Bir keresinde Emil, bayılana kadar nefesini tuttu. Bu aşırı derecede pratik yapmak gerekli olmasa da, tarihin en büyük koşucularından birinin, bazı günümüz sporcuları için antrenmanın bir parçası olmadan çok önce nefes tutma gerçekleştirdiğini belirtmek büyüleyicidir.

Aktif sporcuların hesaplarını sunmanın zorluğu, antrenman rejimlerini gizli tutmaya çabalamalarıdır. Yenilikçi tekniklerinizi ifşa etmenin pek bir anlamı yok, özellikle de size rekabette üstünlük sağladıklarında. Bugüne kadar, bu kitaptaki nefes egzersizlerini antrenmanlarına dahil eden çok sayıda Olimpik ve profesyonel sporcuyla çalıştım. Bir elit atlet ile diğeri arasındaki performans marjındaki küçük (ama çok önemli) fark göz önüne alındığında, antrenman bilgilerini kişinin göğsüne yakın tutmanın öneminin fazlasıyla farkındayım.

Bununla birlikte, bazen ipuçları ve bilgi parçaları toplanabilir.

Basın aracılığıyla, nefes tutmanın atletik toplulukta daha yaygın bir ş ekilde uygulandığını öne sürüyor. Örneğin, atletik web sitesi Eightlane.org'da yakın zamanda yayınlanan bir makale, 10.000 metre ve kapalı alanda 3.000 metre için ş u anki Amerikan rekortmeni ve 2012 Londra Olimpiyatları'nda gümüş madalya kazanan Galen Rupp'un kısa süre önce antrenman sırasında düş tüğünü bildirdi. Rupp'un kulaklıkları düş müş tü ve "koçunun ona nefes almasını hatırlattığını duyamadı." Satır aralarını okurken, Rupp antrenman seansları sırasında koçunun sınırlarını belirlediği nefes tutma alış tırması yapmış gibi görünüyor. Böylesine aş ırı bir hava açlığı yaratmak için nefesinizi tutmanın ne gerekli ne de güvenli olduğunu lütfen unutmayın. Bu kitaptaki nefes tutma egzersizlerinden en iyi ş ekilde yararlanmak için, yalnızca orta ila güçlü bir hava dürtüsü hissedene kadar nefesinizi tutun. Her egzersizi yaparken yarattığınız hava açlığının yoğunluğuna dikkat edin ve zorlandığınızı hissettiğinizde burnunuzu serbest bırakın. Nefes tutmayı takiben 2 ila 3 nefes içinde nefesinizi toparlayabilmelisiniz.

Deneyimsiz bir kiş iye, bilerek nefesi tutmak garip gelebilir. Oksijen yaş am için gereklidir, peki neden bedeni böyle bir sınırlamaya tabi tutalım? Nasıl beden eğitimi insanoğlu için çok doğal bir aktiviteyse, nefes tutma da öyledir.
Ç ocukken, yüzme havuzunun dibinden madeni para veya baş ka bir nesne almak için yüzdüğünüz her an nefesinizi tutmuş olabilirsiniz. Diğer zamanlarda, 1 dakikayı geçmek kabul edilebilir bir baş arı olmakla birlikte, kimin en uzun süre nefesini tutabileceğini görmek için kardeş ler veya arkadaş larınızla yarış malar yapmış olabilirsiniz.

Son on üç yıldır, binlerce çocuk öksürük, hırıltılı solunum ve nefes darlığı ve astım semptomlarının tedavisine yardımcı olmak için kurslarıma katıldı. Dört yaş ındaki çocuklar, her biri belirli bir amaca yönelik bir dizi farklı nefes tutma egzersizi yapabilirler. Örneğin, burun tıkanıklığını açmaya yardımcı olmak için nefes tutma egzersizi, hırıltı veya öksürüğü durdurmaya yardımcı olan bir nefes tutma egzersizi varken, bir diğeri nefesi mümkün olduğunca uzun süre tutarak solunum hacmini iyileş tirmek için tasarlanmış tır.

Yetiş kinler ilk baş ta nefeslerini tutmak konusunda temkinli olsalar da, çocuklar genellikle suya ördekler gibi alış ırlar. Yaş ları dört ile on beş arasında değiş en bir grupta genellikle beş veya altı çocukla çalış ıyorum. Yeni baş layanlar, nefeslerini tutarken 10 adım yürüyerek egzersizlere nazikçe tanıtılır. 3 veya 4 tekrardan sonra, çocuk egzersizi anlayana ve orta derecede hava ihtiyacı hissedene kadar adım sayısı 5'lik artış larla artırılır. Ç oğu çocuk egzersizde kısa sürede ustalaş ır ve kısa sürede arkadaş canlısı olur.

mümkün olduğu kadar çok adım için nefeslerini tutmak için yaş ıtlarıyla rekabet eder.

Genellikle çocukların ilk seansta nefeslerini her hafta 10 adım artırarak 30 adım tutmalarını beklerim. Bazı çocuklar daha hızlı ilerleyecek ve nefes kontrolünükaybetmeden veya herhangi bir stres yaş amadan iki veya üçhafta gibi kısa bir sürede 80 adıma kadar nefeslerini tutmayı öğrenebilirler.

Profesyonel sporcular bile bu baş arıdan etkilenecektir. Daha da önemlisi, 80 adımda, benim deneyimime göre, çocuğun tıkalı burnu, öksürüğü, hırıltısı veya egzersize bağlı astımı tamamen ortadan kalkmış olacak.

Nefes tutmanın güzelliği, hava sıkıntısının nispeten aş ırı olabilmesine rağmen, tamamen kendi kontrolümüz altında ve sadece kısa bir süre için olmasıdır.

Adet öncesi kadınlar, vejetaryenler veya anemi öyküsüolanlar için normal kırmızı kan hücrelerinin üretimini desteklemek için demir takviyesi almak gerekebilir. Bu egzersizlerin sürekli uygulanmasına rağmen BOLT puanınız yükselmezse, tam kan sayımı yaptırmak için doktorunuzu ziyaret etmeniz faydalı olabilir. Hemoglobininiz düş ükse, demir takviyesi hakkında doktorunuzla konuş un. Bazı kiş ilerde, sadece birkaçhafta içinde, demir takviyesinin BOLT puanlarında dikkate değer bir fark yarattığına tanık oldum.

Aş ağıdaki Oksijen Avantajı nefes tutma antrenman egzersizleri, yüksek irtifa antrenmanının ve yüksek yoğunluklu antrenmanın faydalı etkilerini simüle etmenin basit yollarını sunarken, her zamanki gibi egzersiz yapmanızı sağlar. Her egzersiz hem hipoksik (oksijen eksikliği) hem de hiperkapnik (yüksek karbon dioksit) yanıt sağlar. Bu iki etkiyi birleş tirmek, vücutta aş ağıdakiler gibi önemli değiş iklikler üretir:

• Karbondioksite duyarlılığı azaltmak •
Dayanıklılığı artırmak • Laktik asit
oluş umundan kaynaklanan rahatsızlığı ve yorgunluğu azaltmak
• Kanın oksijen taş ıma kapasitesini artırmak • Solunum
ekonomisini iyileş tirmek • VO2 max'ı iyileş tirmek

Bu kolay teknikleri rutininize dahil ederek nefes tutma yeteneğinizin hızla arttığını görecek, antrenmanınız ve rekabet performansınızdaki sonuçları görmeye baş layacaksınız.

Nabız Oksimetresi Kullanmak

Nefes tutma egzersizlerinden en iyi sonuçları almak için, kanın oksijenle ne kadar yüklü olduğunu ölçen, nabız oksimetresi adı verilen elde taşınabilir bir cihaz kullanmak faydalı olabilir. Kullanışlı ve invaziv olmayan bir nabız oksimetresi kullanmak, kanınızın oksijen doygunluğunu (SpO2) ölçmek için parmak ucunuza bir prob yerleştirmeyi içerir . Nabız oksimetresi oldukça ucuza satın alınabilir, ancak benim tavsiyem, daha duyarlı olma eğiliminde oldukları için NONIN gibi daha iyi bilinen bir marka satın almanızdır. Nabız oksimetresi kullanmanın ana faydalarından biri, nefes tutma alıştırması yaparken oksijen doygunluğundaki düşüşe tanık olmanın çok motive edici olabilmesi ve egzersizin başarısını pekiştirmesidir. Ayrıca cihaz, SpO2'nizi yüzde 80'in altına düşürerek egzersizleri aşırıya kaçmamanızı sağlamaya yardımcı olabilir .

Deniz seviyesinde normal oksijen doygunluğu yüzde 95 ile 99 arasında değişir (gördüğümüz gibi), nefes tutmanın faydaları SpO2 seviyesi yüzde 94'ün altına düştüğünde ortaya çıkar. Başlangıçta, nefes tutma işlemini gerçekleştirirken oksijen saturasyonunuzda çok fazla bir düşüş fark etmeyebilirsiniz. Bununla birlikte, uygulama ve daha güçlü bir hava kıtlığını tolere etme yeteneği ile, oksijen satürasyonundaki düşüş birkaç gün gibi kısa bir süre içinde ortaya çıkacaktır.

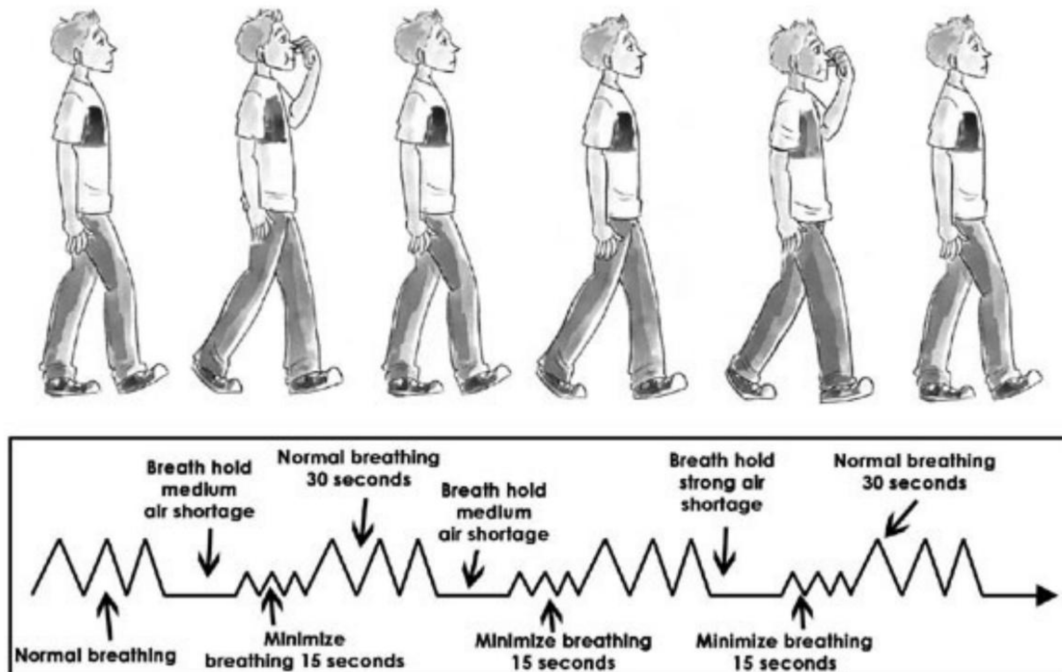
Nefes tutmanın etkileri iki faktöre bağlıdır: antrenman sırasındaki oksijen doygunluğu ve azaltılmış oksijene maruz kalma süresi, ancak yeni bir egzersiz programına başladığınızda olduğu gibi, yavaş ve istikrarlı bir şekilde gitmek gerekir. Nefes tutma egzersizlerinden en iyi şekilde yararlanmak için, süreyi ve yoğunluğu kademeli olarak artırmadan önce ilk iki veya üç nefes tutma sırasında orta düzeyde bir hava açlığı hissedene kadar nefesi tutarak nazikçe başlamanıza yardımcı olur. Bu şekilde, kontrolün sizde olduğunu hissedecek ve daha etkili bir şekilde pratik yapabileceksiniz. BOLT puanınız arttıkça, hava açlığı hissini yönetmeyi daha kolay bulacaksınız ve kan oksijen doygunluğunuz yüzde 94'ün altına düşmeye başlayacak.

Yürürken Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle Edin

10 ila 15 dakika gibi kısa bir sürede yoğun fiziksel antrenman sırasında deneyimlenenlere benzer faydalar elde etmenizi sağlayan basit bir yürüyüş egzersizi sunarak başlıyoruz. Bu egzersizin güzelliği, bir yaralanma normal antrenman yapmanızı engelliyor olsa bile, her yerde ve her zaman gerçekleştirilebilmesidir. Herhangi bir yoğun fiziksel egzersize benzer şekilde,

yemekten en az iki saat sonra pratik yapın. Yemekten hemen sonra koş mak tavsiye edilmediği gibi, nefes egzersizlerini açkarnına yapmak da en iyisidir. Bir yemekten hemen sonra nefes tutma iş lemini gerçekleş tirmek rahatsız edici olmakla kalmaz, aynı zamanda sindirim süreci nefes almayı arttırdığından egzersizin faydası da çok azalacaktır.

Bu egzersiz sırasında yürürken nefes tutma alış tırması yapacaksınız. İlk 2 ila 3 nefes tutma için, vücudunuzu daha düş ük oksijen seviyelerine nazikçe alış tırmak için, nefesinizi yalnızca orta derecede bir hava açlığı hissedene kadar tutmanız önemlidir. Kalan nefes tutma için, nispeten güçlü bir hava ihtiyacı elde etmeyi hedefleyerek kendinize meydan okuyun. Nabız geçiş süresindeki bir gecikme nedeniyle, oksijen satürasyonundaki düş üş ün nefes tutma sırasında değil, hemen sonrasında meydana gelmesi yaygındır. Bu nedenle, egzersizden en iyi ş ekilde yararlanmak için, burundan kısa nefesler alıp vererek nefes tutmayı takiben yaklaş ık 15 saniye nefes almayı en aza indirin. Nabız oksimetreniz varsa, bunu yaparken oksijen doygunluğunuzun düş tüğünü gözlemlemekten keyif alabilirsiniz - yüksek irtifa antrenmanını etkili bir ş ekilde simüle ederek ve dağı size getirirken.



- Yürüyün ve tutun: Bir dakikalık sürekli yürüyüş ten sonra, hafifçe nefes verin ve nefesinizi tutmak için burnunuzu sıkış tırın. Toplum içinde yürürken burnunuzu kıstırmaktan rahatsızlık duyuyorsanız, burnunuzu tutmadan nefesinizi tutabilirsiniz. Devam etmek

orta ila güçlü bir hava sıkıntısı hissedene kadar nefesinizi tutarak yürüyün. Burnunuzu serbest bırakın, nefes alın ve yaklaşık 15 saniye boyunca çok kısa nefesler alarak nefesinizi en aza indirin. Ardından nefesinizin normale dönmesine izin verin.

- 30 saniye yürümeye devam edin ve tekrarlayın: Burnunuzdan nefes alırken yaklaşık 30 saniye yürümeye devam edin, ardından hafifçe nefes verin ve burnunuzu parmaklarınızla sıkıştırın. Hava için orta ila güçlü bir açlık hissedene kadar nefesinizi tutarak yürüyün.
Burnunuzu serbest bırakın ve yaklaşık 15 saniye boyunca burnunuzdan kısa nefesler alıp vererek nefesinizi en aza indirin. Ardından nefesinizin normale dönmesine izin verin.

- Nefesi 8 ila 10 kez tekrar tutun: Yürümeye devam ederken, orta ila güçlü bir hava ihtiyacı yaratmak için her dakikada bir nefes tutun. Her nefes tutmadan sonra nefesinizi 15 saniye en aza indirin. Yürüyüşünüz sırasında toplam 8 ila 10 nefes tutma için tekrarlayın.

Bu egzersizin tamamlanması yaklaşık 12 dakika sürecektir ve vücudunuza daha azıyla daha fazlasını yapmayı öğretmede oldukça etkilidir. İlk başta, güçlü bir hava sıkıntısı hissetmeden önce (veya astımınız varsa veya nefes darlığınız varsa daha az) nefesinizi yalnızca 20 veya 30 adım tutabilirsiniz. Nefes tutma başına adım sayısı arttıkça, yaşadığınız hava sıkıntısı kolaydan orta kuvvete doğru ilerleyecektir. Hava için artan bir açlık hissettiğinizde, karnınızdaki veya boynunuzdaki solunum kasları kasılmaya veya spazm yapmaya başlayacaktır. Kasılmaların ek bir etkisi, diyaframınıza bir egzersiz sağlamak ve böylece ana solunum kasınızı güçlendirmektir. Daha uzun nefes tutma sırasında, nefes kaslarınızın spazmını hissederken, vücudunuzu gevşetmeye odaklanın. Nefesinizi tutarken kaslarınızın yumuşamasına izin verin. Vücudu bu şekilde rahatlatmak, daha az stresle daha uzun nefes tutmayı sağlar.

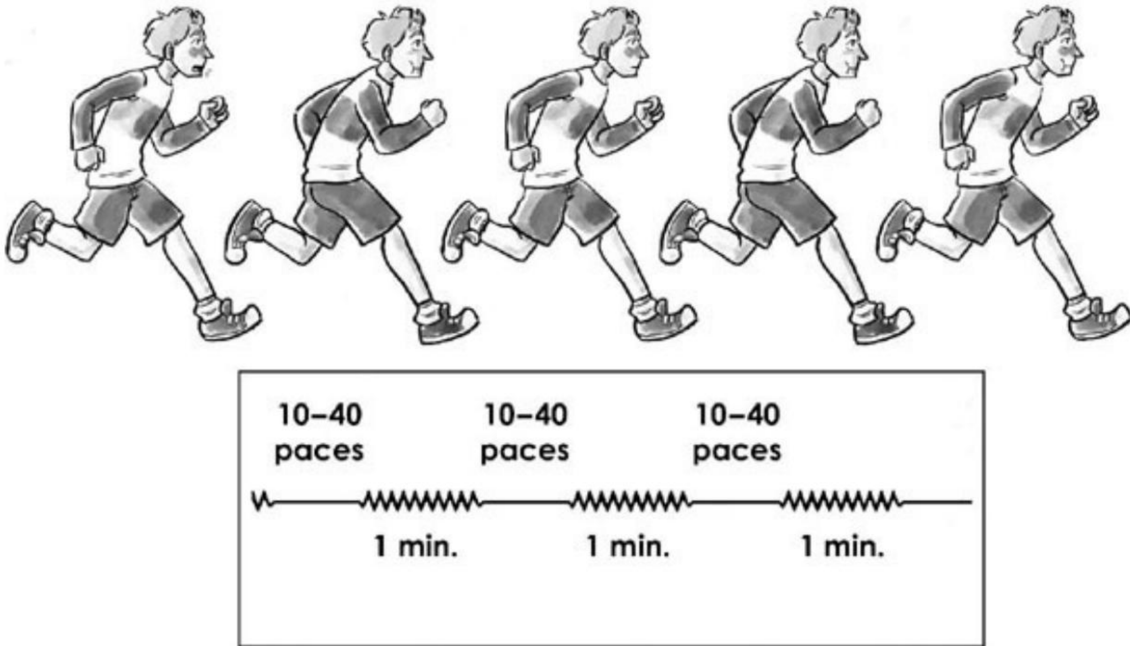
Tekrarlarla, haftalar geçtikçe nefesinizi 80 ila 100 adım arasında tutabildiğinizi göreceksiniz. Nefesinizi tutma yeteneğiniz, egzersiz yaparak ve vücudunuzu strese sokmadan artacaktır. Abartma. İdeal olarak, nefesiniz 3 veya 4 nefeste kolayca toparlanmalı ve sakinleşmelidir. Bu egzersiz bir meydan okuma olsa da, stresli olmamalıdır.

Yükselmiş veya normalden daha güçlü gibi herhangi bir yan etki fark ederseniz

nefes tutmayı tamamladıktan sonra uzun bir süre nabzınız varsa, daha güçlü nefes tutmaları yapmaktan kaçınmak en iyisidir. Bunun yerine, sağlığınıza ve sporunuza fayda sağlamak için hem dinlenme hem de fiziksel egzersiz sırasında hafifçe nefes almaya odaklanın.

Nefes tutma aynı zamanda bir koşu, koşu veya bisiklet yolculuğuna da dahil edilebilir. Bir yürüyüş sırasında mümkün olduğu kadar koşu sırasında nefesinizi tutamayabilirsiniz, ancak kanda daha fazla karbondioksit birikmesi nedeniyle egzersizin kalitesi daha iyi olacaktır.

Antrenman sırasında nefes tutma, yalnızca aksi halde oluşabilecek ekstra bir yük ekler. maksimum yoğunlukta egzersiz sırasında deneyimlenmelidir.



İşte koşarken veya koşarken deneyebileceğiniz bir nefes tutma egzersizi:

- Koşun ve tutun: Koşunuzun on ila on beş dakikasında, vücudunuz ısındığında ve terlediğinde, hafifçe nefes verin ve orta ila şiddetli bir hava sıkıntısı yaşayana kadar nefesinizi tutun. Nefes tutmanın uzunluğu 10 ila 40 adım arasında değişebilir ve koşu hızınıza ve BOLT puanınıza bağlı olacaktır.

- 1 dakika ara verin ve tekrarlayın: Nefesi tuttuktan sonra, yaklaşık 1 dakika boyunca nazal nefesle koşmaya veya koşmaya devam edin.

nefesiniz kısmen düzeldi.

- Nefes tutmayı 8 ila 10 kez tekrarlayın : Nefes tutmayı koşunuz sırasında 8 ila 10 kez tekrarlayın, ardından her seferinde bir dakikalık nazal nefes alın. Nefes tutma zorlu olmalı ama aynı zamanda birkaç nefes içinde nefesin normale dönmesine izin vermelidir.

Bu egzersizi herhangi bir şekilde stresli buluyorsanız veya nefesinizi tuttuktan sonra nefesinizi toparlamakta zorluk çekiyorsanız, BOLT puanınız en az 20 saniyeye yükselene kadar egzersizi yapmaktan kaçının.

Bisiklet Sürerken Nefes Tutma

Bisikletinizi sürerken benzer bir uygulama yapılabilir:

- Vücudunuz ısındıktan sonra, 5 ila 15 pedal dönüşü için nefes verin ve nefesinizi tutun.

- Yaklaşık 1 saniye boyunca döngüye devam ederken nazal nefes almaya devam edin. dakika.

- Sürüşünüz boyunca bu egzersizi 8 ila 10 kez tekrarlayın.

Yüzme Sırasında Nefes Tutma

Yüzme, yüzün suya batması ve vücudun su üzerindeki ağırlığının nefes almayı daha da kısıtlaması nedeniyle nefes hacminin kontrol edildiği tek spordur. Burundan nefes almak suyun solunmasına neden olabileceğinden, yüzerken ağızdan nefes almak muhtemelen en iyi seçenektir.

Yüzme sırasında azaltılmış nefes almayı dahil etmek için, nefesler arasındaki vuruş sayısını artırmanız gerekecektir. Bunu, bir dizi uzunluk boyunca nefesler arasındaki vuruş sayısını 3'ten 5'e 7'ye çıkararak kademeli artışlarla yapabilirsiniz. Bu egzersiz, 2000 yılında Sidney Oyunları sırasında 1,5 km'lik en hızlı yüzmeyi gerçekleştiren eski olimpik yüzücü ve triatlet Sheila Taormina tarafından uygulandı. Taormina ile yazışmamda, bir antrenman etkisi yaratmak için azaltılmış nefesin nasıl kullanıldığını açıkladı.

yüzücüdaha azıyla daha fazlasını yapmaya zorlanacaktı. Bununla birlikte, sualtı hokeyi gibi bazı sporların aksine, yüzücünün güvenliğini sağlamak için nefes tutma asla mutlak bir maksimuma getirilmez.

Nefes tutma eğitiminin hematolojik faydalarına ek olarak, nefes tutmanın yüzme koordinasyonunu da iyileştirdiği bulunmuştur. Nefes tutma antrenmanından sonra yüzücüler, her yüzme vuruşunda kat edilen mesafenin yanı sıra VO2 zirvesinde artışlar göstermiştir. Ön emekleme sırasında, nefes almak için birkaçvuruşta bir başı yana çevirmek gerekir. Bununla birlikte, bir yüzücüher nefes aldığında, hidrodinamik sürüklenme meydana gelir, bu da sonuçta enerjiyi boşa harcar ve performansı düşürür. Yüksek bir BOLT puanına sahip olmanın faydalarından biri, nefes almanın daha verimli hale gelmesidir, yani yüzme sırasında daha az havaya ihtiyaçduyulur. Nefes sayısını azaltmak, sürtünmeyi en aza indirerek daha iyi performans için enerjinin korunmasına yardımcı olur.

Aynı eğitim, sporlarını su yüzeyinin altında, yüzme havuzunda yapan sualtı hokeyi oyuncularına da uygulanmıştır. Oyunun amacı, bir sualtı hokey sopası kullanarak havuzun altından ağırlıklı bir diski geçmek ve rakip takımın kalesine puan kazandırmaktır. Oyun su altında gerçekleştiğinden, oyuncuların nefeslerini uzun süre tutabilmeleri zorunlu olmasa da avantajlıdır. Sualtı hokeyi oyuncularının eğitiminin bir kısmı, uzun süreli ve tekrarlanan nefes tutma ve kontrollünefes almayı içerir, bu da karbondioksit için daha yüksek toleransa ve nefes tutma süresinde artışa yol açar.

Sualtı hokeyi oyuncuları üzerinde tekrarlayan kısa süreli nefes tutmanın etkilerini araştıran araştırmacılar, bu egzersizlerin nefes darlığını azalttığını ve kanda daha yüksek karbondioksit konsantrasyonu ürettiğini buldu. Ek olarak, sualtı hokeyi oyuncularında laktat değerlerinin eğitimsiz kişilere göre daha düşük olduğu bulundu, bu da laktik asit birikiminden kaynaklanan ağrının azaldığı anlamına geliyor. Bu sporcular, büyük olasılıkla sporları için uzun süreli nefes tutma deneyimleriyle açıklandığı gibi, karbondioksite karşı yüksek bir toleransa sahiptir. Daha önce gördüğümüz gibi, karbondioksite duyarlılığın azalması, aşırı karbondioksiti ortadan kaldırmak için daha az nefes alma gerektiğinden, egzersiz sırasında nefes darlığının azalmasına dönüşür. Bu, daha hafif nefes alma ile daha fazla fiziksel efor sarf etmenizi sağlar - vücudunuzun daha azıyla daha fazlasını yapmasını sağlar.

Yüksek İrtifa Antrenmanının Gelişmiş Simülasyonu

Deniz seviyesinde normal oksijen doygunluğu yüzde 95 ile 99 arasında değiş ir. Hipoksik (azaltılmış oksijen) eğitimden herhangi bir fayda elde etmek için oksijen doygunluk seviyelerinin yüzde 94'ün altına (ve ideal olarak yüzde 90'ın altına) düş mesi gerekir. Bu yöntemin etkisi iki faktöre bağlıdır: antrenman sırasında oksijen doygunluğu ve azaltılmış oksijene maruz kalma süresi.

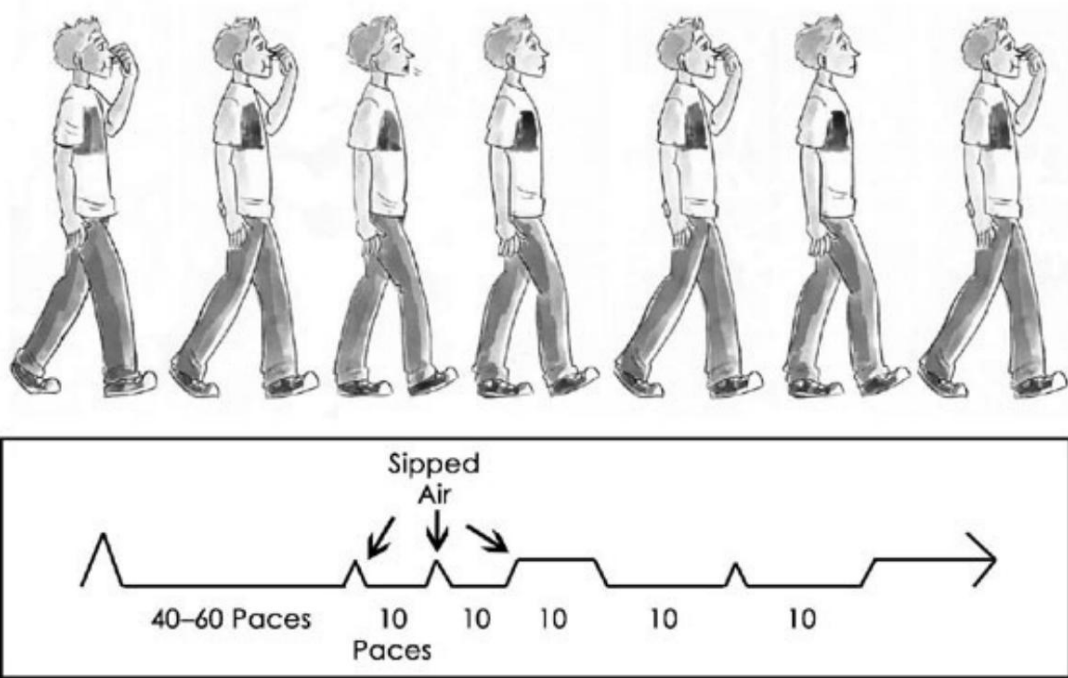
Oksijen doygunluğunu 1 ila 2 dakikalık bir süre boyunca yüzde 90'ın altına düş ürmek, EPO üretimini önemli ölçüde artırabilir ve bu, bu egzersiz kullanılarak kolayca baş arılabilir.

Bu egzersizi yapmayı düş ünmeden önce, lütfen doktorunuzdan her ş eyi netleş tirin. Bu egzersiz sadece fiziksel zindeliği iyi, sağlığı mükemmel, BOLT puanı 30 saniyeden uzun olan ve yoğun fiziksel egzersiz yapmaya alış mış kiş iler için uygundur. Baş ka bir deyiş le, bu egzersizi denemek istiyorsanız, güçlü hava sıkıntısı yaş amaya aş ina olmalısınız.

Aş ağıdaki ifadelerden herhangi biri sizin için geçerliyse lütfen bu alış tırmayı yapmaktan kaçının:

- Yoğun performans gösterme yetenekleriniz hakkında herhangi bir ş üpheniz varsa fiziksel egzersiz.
- İyi değilsin.
- BOLT puanınız 30 saniyeden kısa.
- Ş u anda düzenli bir beden eğitimi programında değilsiniz.

Bu ileri düzey egzersiz, kanınızın bileş imini yeniden ayarlamayı ve oksijen ve karbondioksit seviyelerini değiş tirmeyi amaçlar. Aylarca süren deneylerden sonra, arteriyel kanın oksijen doygunluğunu azaltmak ve bu düş üş ü birkaç saniye boyunca sürdürmek için bu egzersizi geliş tirdim. Bu alış tırmayı yüzlerce kez yaptım ve doğru ş ekilde gerçekleş tirmenize ve olası yan etkilerin farkında olmanıza yardımcı olmak için aş ağıdaki yönergeleri ekledim:



- Oksijen satürasyonunun yüzde 94'ün altına düşmesini düzenlemek ve yüzde 80'in altına düşmemesini sağlamak için bu egzersiz sırasında daha kaliteli bir nabız oksimetresi kullanmak önemlidir.

- Bu egzersiz nispeten açkarnına, yemekten en az üç saat sonra yapılmalıdır.

- İlk nefes tutma, 40 ila 60 adım arasında veya orta ila şiddetli hava ihtiyacı hissedene kadardır.

- İlk nefes tutmadan sonra, sonraki tutmalar her 5'te bir gerçekleştirilir. 10 adıma kadar.

- Her nefes tutmanın ardından, bir sonraki nefes tutmadan önce burnunuzdan nefes verin veya burnunuzdan bir yudum hava alın.

- “Bir yudum hava”, amacı havayı içine çekmekten çok gerilimi azaltmak olan küçük bir nefes almak anlamına gelir. Normal bir nefesin yaklaşık yüzde 10'u kadardır.

- Hava sıkıntısı ilerledikçe diyafram kasılmaları güçlenecektir. olarak vücudunuza bir rahatlama hissi getirmeye çalışın.

hava sıkıntısı artar.

- Art arda her nefes tutmada, oksijen satürasyonu artmaya devam edecektir. azalmak.

- Nabız oksimetresini gözlemlemeye devam edin, gitmediğinizden emin olun. yüzde 80'in altında SpO2 .

- Meydan okuyun ama kendinizi strese sokmayın.

- Hava sıkıntısı çok fazlaysa, biraz daha büyük bir nefes alın ve rahatlamaya devam edin.

- Bu egzersizi 1 ila 2 dakika boyunca gerçekleş tirin.

Egzersizin amacı, oksijen satürasyonunu düş ürmek ve 30 saniye ile 2 dakika arasında bir süre boyunca daha düş ük bir seviyede tutmak için oldukça güçlü bir hava sıkıntısı yaratmaktır.

Oksijen doygunluğunuzu yüzde 80'in altına düş ürmenin tavsiye edilmediğini ve hatta gerekli olmadığını lütfen unutmayın. Oksijen doygunluğunu yaklaş ık 24 saniye boyunca yüzde 91'in altında tutmak, EPO'da yüzde 24'e kadar bir artış la sonuçlanabilirken, bu doygunluğu 136 saniye sürdürmek, EPO'da yüzde 36'ya kadar bir artış a neden olabilir.



Oksijen Avantajı Programının Test Edilmesi

Fransa, küresel bisiklet etkinlikleriyle ünlüdür. Sadece Tour de France'ın değil, aynı zamanda dünyanın dört bir yanından bisikletçileri yamaçlarını fethetmeye çeken Mont Ventoux ve Col le da Madone gibi efsanevi dağlara da ev sahipliği yapmaktadır. Geliş en Fransız amatör yol yarış ı kültürü, bazı sporcuların baş aramayacağı kadar yoğun zorluklar ortaya çıkaran folklorla doludur.

yaralanma, yorgunluk veya tükenmişlik nedeniyle birkaç sezondan fazla rekabet eder.

Nick Marshall, Paris bölgesinde yarışmaya başlayan Avustralyalı bir bisikletçidir. İki çocuk babası ve bir iş adamı olan Nick, "eski okul eğitim yöntemleri" olduğunu düşündüğü şeyle işin ve ailenin taleplerini dengelemekte zorlanıyordu. Daha iyi bir antrenman yolu arayan Nick, genel antrenman yükünü azaltırken daha fazla güç geliştirmek için gelişmiş yoga nefesini ve ardından Oksijen Avantajı ilkelerini kullanmaya başladı. Başlangıçta Nick'in BOLT puanı sadece 25 saniyeydi (seçkin sporcular arasında bile yaygındı), ancak burundan nefes alma, Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alma ve yüksek irtifa antrenmanını simüle etme yoluyla, BOLT puanı artık düzenli olarak 60 saniyeye ulaşıyor.

Nick'in kullandığı birincil Oksijen Avantajı egzersizi, aşağıdakileri birleştiren günlük 30 dakikalık bir rutindi:

1. 15 dakika boyunca Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın.
2. 60 ila 80 adımlık nefes tutma ile yürürken Yüksek İrtifa Antrenmanını simüle edin.
3. 3 ila 4 dakika dinlenin.
4. Arteriyel kan oksijen satürasyonunu yaklaşık yüzde 81 ila 84'e düşürmek için 1 set Gelişmiş Yüksek İrtifa Eğitimi Simülasyonu yapın.

Oksijen Avantajı tekniklerinin uygulanması, ağırlıkta bir azalma ve Nick'in genel sağlığının iyileştirilmesiyle birlikte tur süresinde bir düşüşe neden oldu. Nick, bisikletinde yoğun çabalar sırasında VO2 max ve laktat tamponlamasında bir iyileşme ve dinlenme sırasında kalp atış hızının düştüğünü gördü (Laktat tamponlama, vücudun yoğun egzersiz sırasında laktik asidin etkilerini dengeleme veya nötralize etme yeteneğini ifade eder.) Nick için büyük bir fayda, kondisyonunu istikrarlı bir şekilde geliştirirken bisikletiyle harcanan eğitim saatlerini azaltma yeteneğidir - bunun açık bir işareti. bir atlet olarak daha verimli hale geldi.

Oksijen Avantajı Eğitimi: Kısa ve Uzun Vadeli Faydaları

Oksijen Avantajı eğitimi, vücudu geçici olarak azaltılmış oksijen doygunluğuna maruz bırakmayı içerir. Bu genellikle yüksek irtifalarda yaşayarak veya antrenman yaparak elde edilir, ancak nefes tutma egzersizleri kolayca aynı sonucu verebilir. Sadece 5 maksimum nefes tutmanın gerçekleştirilmesi, kandaki oksijen taşıyan kırmızı kan hücrelerinin konsantrasyonunu önemli ölçüde artırabilir, ancak genellikle son nefes tutmayı takiben 10 dakika içinde seviyeler normale döner. Bu, nefes tutma eğitiminin yalnızca bir müsabakadan hemen önce faydalı olduğu anlamına mı geliyor? Cevap hayır. Çeşitli araştırma çalışmaları, vücudun düzenli olarak azaltılmış oksijen konsantrasyonlarına maruz bırakılmasıyla oksijen taşıma kapasitesinde kalıcı iyileştirmelerin sağlanabileceğini göstermiştir. Oxygen Advantage programını normal antrenmanınıza dahil ederseniz ve dinlenme ve günlük aktivite sırasında burun solunumu uygularsanız, hem kısa hem de günlük aktivitenizde oyununuzu yükseltmenize ve dayanıklılığınızı artırmanıza olanak sağlayacak gerçek fizyolojik değişiklikleri görmeye başlayacaksını

Gerçek ve simüle edilmiş yüksek irtifa antrenmanının faydaları birçok farklı şekilde incelenmiştir ve sonuçlar defalarca düşük oksijen konsantrasyonuna uzun süreli maruz kalmanın fiziksel performanslarını geliştirmek isteyen bireyler için avantajlı değişiklikler getirdiğini göstermektedir.

Nefesini tutarak dalgıçların, eğitimsiz dalgıçlardan yüzde 5 daha yüksek istirahat hemoglobin kütlesi gösterdiği bulunmuştur, bu da uzun süreli nefes tutmanın performans üzerinde somut bir etkisi olduğunu düşündürmektedir. Ek olarak, deneyimli nefes tutma dalgıçları, nefes tutma egzersizlerine yanıt olarak daha güçlü bir dalak kasılması göstererek, kan dolaşımına daha fazla kırmızı kan hücresi salınımına yol açarak oksijen dağıtımlarını iyileştirir.

1. bölümde, Oxygen Advantage programını uygulayarak bisiklet performansında yeni zirvelere ulaşan Don Gordon'dan bahsetmiştim. Yakın tarihli bir e-postada, hematokritinin yüzde 52 olduğunu (yüzde 47'den) - hala üst normal aralıkta kalırken aerobik performansı artırmaya yetecek kadar yüksek olduğunu bildirdi.

Daha önce de belirttiğim gibi, hipoksik antrenmanın etkilerinden yararlanmak isteyen herkesin yüksek irtifada yaşaması mümkün veya pratik değildir, ancak neyse ki yaşam tarzınızda ve antrenman rutininizde daha az köklü değişikliklerle faydalı sonuçlar alınabilir.

"Kullan ya da kaybet" atasözü her türlü eğitime uygulanabilir; biçim,

zindelik ve dayanıklılık ancak sürekli tekrar ve pratikle sağlanabilir. Aynı şey nefesiniz için de geçerlidir. Öncelikle gece ve gündüz, dinlenme ve aktivite sırasında verimli ve doğru nefes almayı öğrenmelisiniz. Ancak o zaman Oxygen Advantage tekniklerini antrenman rutininize ve spor müsabakalarınıza uygulamalısınız. Bu egzersizleri düzenli olarak uygulayarak, yüksek irtifa antrenmanının tüm avantajlarından yararlanacak, VO2 max'ınızı artıracak ve önceki sınırlarınızın ötesine geçeceksiniz.

Oksijen Avantajı azaltılmış nefes egzersizlerinin gücünden tam olarak yararlanmak için, egzersiz yaparken vücudunuza bir rahatlama hissi getirmek ve nefes hacminizi azaltmaya teşvik etmek önemlidir. Nefesinizin düzenli ve kontrollü olduğu bir tempoda egzersiz yapın ve hava sıkıntısı hissedersiniz.
Hipoksik antrenmandan daha fazla yoğunluk oluşturmak ve pozitif fizyolojik değişiklikler meydana getirmek için, fiziksel antrenmanınıza nefes tutmayı dahil edin. BOLT puanınız, dinlenme ve fiziksel egzersiz sırasında solunum hacminiz hakkında sürekli geri bildirim sağlayacaktır. BOLT puanınız düşerse, nefesinizin metabolik gereksinimlerinizden daha ağır olduğu anlamına gelir. Bunun hem performans hem de sağlık için olumsuz etkileri olacaktır. Önceki egzersizlere dönün ve BOLT puanınızı 30 saniyenin üzerine çıkarana kadar nefes alma alışkanlıklarınızı yeniden eğitmeye konsantre olun.

Bu egzersizlere ilk başladığınızda, nefes tutma süreniz ve BOLT puanınız kısa olabilir, ancak düzenli eğitim ve programa bağlılık ile bu iki ölçüm de kısa sürede artırılabilir.

Nefes tutma egzersizlerinin bireyin karbondioksit toleransı üzerindeki etkilerini görmek için hem sporcuları hem de sporcu olmayanları inceleyerek bulgularımı destekleyen bir dizi araştırma makalesi var. Bu çalışmalar, kısa süreli ve uzun süreli uygulama sonucunda nefes tutma süresinin artırılabileceğini bulmuştur. Örneğin, yüzleri suya daldırılmış olarak nefes tutma egzersizleri yapan gönüllülerin nefes tutma sürelerini ölçen bir araştırma, bir dizi egzersize göre nefes tutma süresinin yüzde 43'e kadar etkileyici bir şekilde arttığını buldu. Başka bir araştırma, 7 ila 10 yıllık deneyime sahip nefes tutma dalgıçlarının, deneyimsiz kişiler tarafından elde edilen 145 saniyeye kıyasla nefeslerini 440 saniyeye kadar tutabildiklerini buldu. Benzer şekilde, üç aylık bir nefes tutma programının ardından triatletler için nefes tutma süresinin önemli ölçüde uzadığı bulundu.

Daha önce, karbondioksite karşı azaltılmış bir duyarlılığın (solunum tepkisi) etkilerini araştırdık ve bunun daha iyi spor performansı, daha az nefes darlığı ve iyileştirilmiş VO2 max ile sonuçlandığını bulduk. BOLT puanınız size

Bu hassasiyeti ölçmek ve ilerlemenizi izlemek için yararlı bir yöntem sağlayarak size hem çaba göstermeniz gereken bir hedef (40 saniyelik bir BOLT puanına ulaşma) hem de puanınızı izlerken vücudunuzun yeteneklerinde gerçek değişiklikler yaptığınıza dair olumlu bir pekiştirme sağlar. arttırmak. Bu kitaptaki tüm egzersizler BOLT puanınızı artırmayı ve vücudunuzun CO2 toleran[illegible]iz.

BÖLÜM 8

Bölgeyi Bulma

Yirminci yüzyıl boksunun en büyük anı olarak kabul edilen 1974 "Rumble in the Jungle", yenilmez dünya ağır sıklet şampiyonu George Foreman'ı eski şampiyon Muhammed Ali'ye karşı karşı karşıya getirdi. Etkinlik, boks organizatörüDon King tarafından organize edildi ve kazanana büyük bir çanta vaadiyle Zaire Kralı sponsorluğunda gerçekleşti.

Ali'nin Foreman'ı yenme şansının fazla olduğunu kimse düşünmedi. Ne de olsa Foreman, Ali'den hem daha genç hem de daha iriydi ve neslinin en güçlü dövüşçüsü olarak kabul ediliyordu - önceki hiçbir rakibi onunla üç turdan fazla dayanmamıştı. Ancak Ali, hız ve güçten daha fazlasına sahipti - psikolojiyi ve taktikleri kendi avantajına kullandı. Dövüşün ilk raundlarında Ali sık sık iplere yaslanarak ve üstünü örterek Foreman'la oynadı ve Foreman'ın etkisiz vücut yumrukları atmasına ve kendini yormasına neden oldu. Yedinci rauntta Ali alay etmeye başladı ve yorgun Foreman'ı "Bana yumruk atabileceğini söylediler!" gibi alaylarla kışkırttı. ve "Tek sahip olduğun bu mu, George?"

Sekizinci rauntta Ali anını gördü ve aldı, güçlü bir sol kroşe ve sert bir sağa indi. Yorgunluk ve dikkatin dağılmasından zayıf düşen Foreman, tuvale tökezledi ve dokuza kadar saymayı başarmasına rağmen, hakem maçı sona erdirdi. Psikolojide usta olan Muhammed Ali, nakavtla unvanı kazandı.

Bu sonucu çok az kişi bekleyebilirdi. Her iki dövüşçü de kazanmak için eşit derecede motiveydi, ancak Foreman o sırada daha güçlü bir savaşçıyken, Ali'nin sürekli alay hareketi, Foreman'ın zihinsel gücünü baltalamada önemli bir rol oynadı, konsantrasyonunun düşmesine ve öfkesini kaybetmesine neden oldu - Ali fırsatı vurmak gerekti. Ali rakibini sahanın dışına çekerek, tüm zorlukların üstesinden gelerek kendisine bir boşluk yarattı. Ve tüm gereken bu - sadece bir dikkat dağınıklığı herhangi bir olayın sonucunu önemli ölçüde değiştirebilir. Sporcular genellikle

Başarı, beceri, zindelik veya dayanıklılık eksikliğinden değil, kendi düşüncelerinden kaynaklanmaktadır.

Hayal kırıklığı yaratan bir performansa geri dönüp baktığında, çoğu sporcu kafalarının "sadece içinde değildi" yorumunu yapacaktır. Akışta olmak için zihni eğitmek, bedeni eğitmek kadar önemlidir. Herhangi bir sporcunun bildiği gibi, şutu, penaltıyı, yarışı veya vuruşu mahvederek, eldeki görevden dikkati başka yöne çekmek için tek bir düşünce yeterlidir. Ancak akıştayken dikkat dağıtıcı düşünceler içeri girmez. Rakip seyircilerin bağırışları duyulmaz, oyun sırasında yapılan bir hata üzerine kafa yormaz ve geçmiş hatalar veya gelecekteki hedeflerle ilgili düşünceler ortaya çıkmaz. Kaybetme korkusu yoktur. Kazanma beklentisi yok. Rakiplerin eylemleri veya tepkileri konusunda endişeli değilsiniz, ancak çaba harcamadan elinizden gelenin en iyisini yapın.

Nothing Else Matters. Bölünmemiş bir dikkat halinde zihninizin tüm konsantrasyonunu kullanarak oradasınız.

"Akışla gitmek", Chicago Üniversitesi'nde psikoloji bölümünün eski başkanı olan Mihaly Csikszentmihalyi tarafından popüler hale getirilen bir kavramdır.

Csikszentmihalyi, "akışı", "kendi iyiliği için bir faaliyete tamamen dahil olma" deneyimi olarak tanımladı. Benlik bilinci düşer. Zaman uçar. Her eylem, hareket ve düşünce, caz çalmak gibi, kaçınılmaz olarak bir öncekini takip eder. Tüm varlığınız işin içinde ve yeteneklerinizi sonuna kadar kullanıyorsunuz.” Bu zihinsel durum bazen bölgede veya şu anda olmak olarak da tanımlanır.

Akış, eldeki duruma tamamen dalmaya izin veren bir konsantrasyon halidir. Akışta olmak, sizinle dahil olduğunuz aktivite arasında hiçbir sınırın olmadığı anlamına gelir. Oyuncu ve oyun bir olur. Kendimiz hakkında yarattığımız hayali hikaye olan ego geride kalır. Bilinçli düşünme durur ve sporcu kendiliğinden hareket eder. Her türlü öz-bilinç duygusu bir kenara bırakılarak tam konsantrasyon ve odaklanma elde edilir. Akıştayken içgüdü ve sezgi devreye girer ve bilinçli düşünceye ihtiyaç duymadan doğru eylem otomatik olarak gerçekleşir.

Akıştayken ne kadar iyi olduğunuzu, ne kadar işe yaramaz olduğunuzu, izleyicilerin sizin hakkınızda ne düşündüğünü, yarın ne yapacağınızı veya saçınızın nasıl göründüğünü düşünmezsiniz. Aktif Batı zihni tarafından üretilen olağan tekrarlayan saçmalık sona erer. Konsantrasyon - dikkat dağıtıcı düşünceler tarafından engellenmeden odaklanma yeteneği - en üst düzeydedir. Böyle yoğun bir konsantrasyon durumunda, tüm dikkatinizi oyuna verebilirsiniz.

Akışta olmak, bilinçli düşünceler tarafından dikkati dağılmayan, sakin, sessiz bir zihne izin verir. Sadece beynin değil, tüm beynin kullanımını içeren bir durumdur.

sol beynin mantıksal süreçleri. Akış ta olmak, tek amacı analitik, muhakeme ve mantıksal beyni geliş tirmek ve beslemek olan Batı eğitiminin tam karş ıtıdır.

Tüm dikkatinizi toplayan ve etrafınızdaki her ş eyi unuttuğunuz noktaya odaklanan bir aktivite hissini hiçş üphesiz yaş amış olacaksınız. Spor, yazı, resim, müzik ve drama gibi yaratıcı uğraş larla gerçekten meş gul olduğunuzda, fark edilmeden saatler geçebilir. Dansçı ve dans bir olur. Ressam ve resim bir olur. Koş ucu ve yarış bir olur.

Antrenman uygulaması sırasında, bir sporcu, bir oyun sırasında rakibini iş aretlemek, golf vuruş u yapmak, bir yarış sırasında ne zaman geçeceğini bilmek veya almak olsun, mükemmel sıralamayı oluş turmak için hassas ayarlamalar yaparak aynı hareketi tekrar tekrar yapacaktır. bir penaltı. Aynı ş ekilde, bir dövüş sanatları uzmanı, yıllarca sürekli tekrarlama ve iyileş tirme yoluyla kontrollüve kusursuz hareketler geliş tirir. Bir hareket her tekrarlandığında, beyin bilgiyi depolar ve kas hafızasını geliş tirir, sonunda görevin bilinçli bir çaba olmadan gerçekleş tirilmesine izin verir. Özünde, vücut ne yapacağını bilir - zihnin sadece yoldan çekilmesi gerekir. Hızlı tempolu aktivitelerde düş ünceye yer yoktur; düş ünceler sadece dikkat dağıtıcı olarak hizmet eder. Performansı zirvede olan bir atlet düş ünmez. Bunun yerine içgüdüdevreye girer, kas hafızası spontane hareketi sağlar ve enerjinin yüzde 100'üeldeki göreve yönlendirilir. Bölgede, sporcu tepkilerinin ve hareketlerinin bilinçli düş ünmeden aktığını fark eder. Sezgi devralır ve doğru eylem doğal olarak gerçekleş ir.

1988 Monaco Grand Prix'sinde Ayrton Senna, benzer bir araba kullanan bir takım arkadaş ı da dahil olmak üzere rakiplerinin önünde kolaylıkla kalmayı baş ardı. Yarış ı anlatan Senna, bilinçli bir çaba harcamadan bunu nasıl baş ardığını açıkladı: İçgüdülerinin ona rehberlik etmesine izin vererek, pistin bir tünel haline geldiğini hissetti ve ne kadar hızlı sürerse sürsün, her zaman daha fazlası için yer vardı.

Bölgeye İradeyle Girin

Bölge, düş üncenin yokluğunda icra etmekten baş ka bir ş ey değildir. Zihin hareketsiz olduğunda ve düş ünceler artık dikkat dağıtıcı olmadığında, bir etkinliğe tam ve bölünmemiş dikkatinizi verebilirsiniz. Dikkat dağıtan düş ünceler olmadan odaklanabilmek, herhangi bir eylemin uygun ş ekilde yürütülmesi ve herhangi bir hedefe ulaş ılması için hayati bir nitelik olan konsantrasyonu tanımlar. Aktif bir zihin sonuçları

her küçük düş ünce eldeki göreve müdahale ettiği için azalan konsantrasyonda. Örneğin bu kitabı aktif bir zihinle okuyan bir kiş i sadece sayfaya bakmaktadır. Dikkati baş ka bir yerde, bitmeyen bir tekrarlayan ve iş e yaramaz düş ünce treninde. Gözleri cümleleri takip ediyor olsa da, zihni değil. Sayfanın en altına ulaş tığında, içeriğin çoğunu hatırlaması pek olası değildir.

Günümüzde sosyal medya aracılığıyla iletiş im kurmak, bilgisayar oyunları oynamak ve internette gezinmek için daha fazla zaman harcadığımız için konsantrasyon gücümüz azalıyor. Uluslararası motivasyon gurusu Kevin Kelly'ye göre, artık dikkat eksikliği olan bir toplumda yaş ıyoruz. Kadran sohbetten sunuma, diyalogdan monoloğa geçti. Artık birbirimize bölünmemiş dikkatimizi vermiyoruz ve kendi nefesimizi gözlemlemek için zaman ayırmıyoruz ya da zihnimizin hareketsiz kalmasına izin vermiyoruz.

Massachusetts Teknoloji Enstitüsünden Ted Selker, İnternet çok fazla seçenek sunduğu için zamanımızı bir ş eyden diğerine atlayarak, dikkat süremizi kısaltarak ve zayıf konsantrasyon alış kanlığı edinerek harcadığımızı iddia ederek bu görüş ü destekliyor. Selker, web'de gezinmenin doğasının bizi sadece 9 saniyelik bir dikkat süresiyle bırakabileceğini öne sürüyor - bir akvaryum balığı ile aynı.

New York Times'ta bir makale okurken , Apple'ın son kurucusu Steve Jobs'un çocuklarının iPad ile tanış tırılmamış olduğunu öğrenince ş aş ırdım. Gazeteci Nick Bilton, Jobs'a çocuklarının gadget'ı sevip sevmediğini sorduğunda, "Kullanmadılar. Çocuklarımızın evde ne kadar teknoloji kullanacağını sınırlıyoruz." Bu duruş , çocuklarının ekran baş ında geçirdikleri süre konusunda çok katı kriterler belirleyen ve bir ekrana bakarak geçirilen uzun sürelerin etkilerinin fazlasıyla farkında olan bir dizi teknoloji üst düzey yöneticisi tarafından tekrarlandı. Modern dünya giderek daha fazla ekranlara ve cihazlara bağımlı hale geldikçe, gadget bağımlılığı insanları çevrelerindeki dünyadan izole etme, sosyal etkileş imi bastırma ve zihin aktivitesini artırma potansiyeline sahiptir.

Aş ırı aktif bir zihin, odaklanma ve üretkenlik için daha az elveriş li olmakla kalmaz, aynı zamanda artan stres, kaygı ve depresyona da yol açar - bunların tümüzihinsel sağlık sorunlarına ve düş ük yaş am kalitesine katkıda bulunur.

Zihni kontrol edebilmenin ve hala zihnin önemi göz ardı edilemez. Sakin bir zihne sahip bir sporcu, iyi bir konsantrasyon gücüne sahip olacak ve bölgeye istediği zaman girebilecektir, ancak aktif bir zihni olan bir sporcunun kafası gereksiz düş üncelerle dolu olacak ve bölgeye girmekte zorlanacaktır. Zihin günlük yaş amda aş ırı aktifse, bunun sonucu olarak zihin

spor sırasında aşırı aktif olacaktır. Sporcu ancak normal günlük yaşamda zihin nispeten hareketsiz olduğunda yarışma sırasında bölgeye girebilir. Hareketsiz bir zihne, yüksek bir BOLT puanına sahip olarak, meditasyon kullanarak ve zihnin farkındalığını geliştirerek ulaşılabilir - başka bir şey değil.

Elbette yerel barınıza inebilir ve altı veya yedi büyük bira içebilirsiniz. Hiç şüphe yok ki bu yaklaşım zihni sakinleştirecektir. Kulağa ne kadar çekici gelse de, düşüncelerin alkolle bastırıldığı bir zihin durumuna ulaşmak, uyanıklığa ve performans artışına elverişli değildir. Bunun yerine, binlerce yıldır insanlar zihni susturmak ve evcilleştirmek için farklı meditasyon biçimleri uygulamışlardır. Meditasyon, tekrarlayan ve işe yaramaz düşünceyi azaltırken düşüncelerinize, duygularınıza ve hislerinize dikkat etmenizi sağlar.

Ryan Giggs, 1990-91 sezonunda Premiership futbol kulübü Manchester United için ilk maçına çıktı. İngiliz futbol tarihinin en madalyalı oyuncusu olan Giggs, on üç Premier Lig madalyası, dört FA kupası kazananı madalyası, üç Lig kupası kazananı madalyası ve iki Şampiyonlar Ligi kazananı madalyası kazandı. Kırk yaşında, yaşıtlarının çoğu emekliye ayrıldığında, Giggs profesyonel Premier Lig futbolu oynamaya devam etti. Peki onun sırrı nedir? Giggs'e göre, öz-farkındalık, uzun kariyerinde önemli bir faktör olmuştur: "Kişinin kendine odaklanması, yalnızca günlük bir saatlik esneme ve meditasyon için olsa bile, son derece önemlidir" diyor.

Ünlü golfçü Tiger Woods, oyununu geliştirmek için meditasyon kullanmasıyla da tanınır. Tiger'ın babası Earl Woods, oğlunun konsantrasyonunu geliştirmede etkili oldu. Earl Woods, bir golf çantasını düşürerek veya müstehcen şeyler bağırarak vuruşunu yaparken oğlunun dikkatini tekrar tekrar dağıtmaya çalışacağını açıkladı. Earl Woods, Tiger'ın "Amerika Birleşik Devletleri'nde yetiştirilen ilk siyah sezgisel golfçü" olabileceğine inanıyordu ve meditatif konsantrasyonunu çok genç yaşta test etti. Ve tahmini doğru çıktı: Tiger Woods, tarihteki diğer tüm oyunculardan daha fazla ardışık hafta boyunca dünyanın bir numaralı golfçüsü oldu. Sezgisel olarak spor yapma yeteneği, doğru hareketin zahmetsizce gerçekleştiği ve golfçü ile oyunun bir olduğu bölgeye tamamen dalmaya dayanır. The Legend of Bagger Vance filminde , ünlü koç mükemmel vuruşu "olmuş olan, olmuş ve olacak olan her şey" ile uyum içinde olmak olarak tanımlar.

Bu yere ulaşmak ve sezgisel zekaya erişmek için zihni susturma alıştırması yapmak gerekir. Sezgisel zeka öğrenilmez, deneyimlenir.
Bu dünyada muazzam bir değişim ve başarı getirenler buna erişebilir. Bazıları için bu otomatik bir süreçtir. kendim de dahil olmak üzere başkaları için

geliştirmek zorundadır. Merhum Steve Jobs'ta sezgisel zekanın açık bir örneği bulunabilir. Biyografi yazarı Walter Isaacson ile yaptığı bir röportajda, Hindistan'da yaşayan insanların Batı'nın analitik akıl yürütmesinden çok sezgilerine nasıl güvendiklerini gözlemlediğini anlattı. Jobs, sezgisel zekanın Batı dünyasında saygı duyulan entelektüel zekadan daha güçlü olduğuna inanıyordu. Jobs, mantığı bir kenara koyan ve evrensel zekanın gücüne hareketsiz bir zihin aracılığıyla erişen bir hayalperestti. Bu sezgi ve yaratıcılık sayesinde iPhone, iPad ve Mac gibi ürünler ortaya çıktı.

Geçmişte meditasyon, yapacak daha iyi bir şeyi olmayanlar tarafından uygulanan bir hippi egzersizi olarak olumsuz bir imaj uyandırdı. Bilim adamları, kaygıyı azaltmak ve stresli zorluklar sırasında dikkati ve konsantrasyonu artırmak gibi zihni susturmanın birçok faydasını fark etmeye başladıkça, bu görüntü yavaş ama emin bir şekilde değişiyor.

2014 yılında yapılan bir araştırma, farkındalık meditasyonu temelli tekniklerin Birleşik Devletler Deniz Piyadelerinin direncini etkileyip etkilemediğini araştırdı. 281 askerden oluşan sekiz deniz piyade müfrezesi rastgele iki gruba ayrıldı. Bir grup, yirmi saatlik bilinçli farkındalık eğitimi aldı ve teknikleri sekiz hafta boyunca günde en az yarım saat uyguladı. İkinci grup herhangi bir farkındalık eğitimi almamıştır. Her iki grup da daha sonra savaş alanı koşullarında eğitime katıldı. American Journal of Psychiatry'de yayınlanan bir raporda , araştırmacılar, dikkatlilik uygulayan denizcilerin, yoğun savaş eğitiminin ardından uyku kalitesinin arttığını, stresin azaldığını ve kalp atış hızının ve nefes almanın daha hızlı bir şekilde düzeldiği sonucuna vardılar.

Dikkat temelli teknikler konusunda eğitilmiş ABD Deniz Piyadeleri ile yapılan diğer çalışmalarda, beyin taramaları Özel Kuvvetler askerleri ve Olimpik sporcularınkiyle benzerlikler ortaya çıkardı ve beynin korkuyu kontrol etmekten sorumlu alanının gerçekten küçüldüğü gösterildi. Savaş, iş, spor ve hatta normal aile hayatı sırasında sakin, dikkatli ve toplanmış bir zihin her zaman daha iyi karar vermeyle sonuçlanır. Doğru eylemi yapmak istiyorsanız, stresli bir durumda tamamen odaklanmış kalmak çok önemlidir.

Yakın zamana kadar, yetişkinliğe ulaştığımızda beynin gelişiminin durduğuna inanılıyordu. Bilim adamlarının, farkındalık meditasyonu uygulayarak beynin değiştirilebileceğini keşfetmeleri yalnızca son birkaç yıl içinde oldu. Bu, sadece spor yapanlar için değil, aynı zamanda kaygı veya depresyondan muzdarip herkes için de muazzam bir haber. Beyinde değişiklikler meydana getirme yeteneği, insanların zihin değiştirmeye ömür boyu güvenmeyi kabul etmek yerine, zihinsel sağlıklarının kontrolünü geri almalarını sağlayabilir.

ilaçtedavisi.

Harvard ve MIT dahil olmak üzere dünyanın en prestijli üniversitelerinden sinirbilimciler, meditasyon yapan insanların beyinlerinde meydana gelen değişiklikleri araştırmak için pek çok araştırma yaptılar. Şimdiki an farkındalığının beyni gerçekten değiştirdiğine ve birçok bölgeyi daha güçlü ve verimli hale getirdiğine dair güçlü kanıtlar var. British Columbia Üniversitesi ve Chemnitz Teknoloji Üniversitesi'nden bir bilim insanı ekibi, bu fenomeni araştıran yirmi çalışmanın verilerini bir araya getirdi. Dikkat çekici bir şekilde, tüm çalışmalar, farkındalık meditasyonunun artan gri madde yoğunluğu ile sonuçlandığını ve bu da bilginin daha etkili işlenmesine yol açtığını gösterdi. MRI taramaları, dikkat çekme, olumlu duygular geliştirme ve duygusal istikrarı koruma yeteneğimizde rol oynayan orbitofrontal ve hipokampal dahil olmak üzere beynin en az sekiz farklı bölgesinin verimlilikte arttığını ortaya koydu. Meditasyon yapan insanlar kendileriyle daha mutlular, dikkat dağıtıcı şeylere daha iyi direnebiliyorlar ve geçmiş deneyimlerden ders alabiliyorlar - günümüzün modern yaşamında gerekli olan tüm özellikler.

Delphi'deki Apollon Tapınağı'nın ön avlusunda antik Yunan aforizması "kendini bil" yazılıdır. Meditasyonun gücünden yararlanma bağlamında, tam anlamı bilim adamları arasında genellikle tartışma konusu olsa da, kelimeler hakikatle çınlıyor. Dikkatli olduğunuzda, iç monologunuzun daha fazla farkına varırsınız, bu da zorlayıcı düşünce süreçleri döngüsünü durdurmanıza ve kendinden şüphe duyma hapishanesinden çıkmanıza izin verir. Ancak zihnin tutsağı olduğunuzu fark ettiğinizde kaçmak mümkündür. Duvarlar ve çubuklar beton ve çelik olmasa da, düşüncelerinizin tutsağı olmak, odaklanma ve performans gösterme yeteneğiniz üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir.

Düşünceleri iki kategoriye ayırmayı seviyorum: yararlı ve bir amaca hizmet eden pratik düşünceler ve hiçbir amaca hizmet etmeyen dikkati dağıtan düşünceler . Bir hareket tarzına karar vermek ve hayatta herhangi bir şeyi başarmak için pratik düşünceler esastır. Tersine, dikkat dağıtıcı, işe yaramaz, tekrarlayan düşünceler yalnızca odağınızı dağıtmaya ve bölgeye girmenizi engellemeye hizmet eder.

Pratik düşünceler, bir sporcunun yaklaşmakta olan bir etkinlik için plan yapmasına, bir antrenman programı hazırlamasına ve seyahat veya konaklama rezervasyonu gibi herhangi bir lojistiği düzenlemesine yardımcı olacaktır. Bir oyundan önce bir atlet, düşüncelerini mükemmel atışı prova etmeye veya yarışı güvenle kazanmayı hayal etmeye yönlendirebilir.
Bunun gibi zihinsel imgeler, yararlı bir hazırlık işlevi görebilir ve düşüncelerinizi kullanmanın olumlu bir yoludur.

Bununla birlikte, dikkati dağıtan düşünceler, alışkanlıkla olumsuz ve mantıksız olacak, çoğu zaman o kadar otomatik olacak ki, birey onlardan habersiz olacaktır. Bu tür düşünme

gerilim yaratır, enerjinizi tüketir ve oyununuzun dikkatini dağıtır. İrlandalı yazar Oscar Wilde'ın bir keresinde dediği gibi, "Düşünmek dünyadaki en sağlıksız şeydir ve insanlar herhangi bir hastalıktan öldükleri gibi ondan da ölürler."

Düşünmek bir alışkanlıktır. Bize toplumun, eğitimin, arkadaşlarımızın ve ailemizin etkisiyle nasıl düşüneceğimiz öğretildi. Küçük yaşlardan itibaren düşünmenin iyi bir şey olduğuna inanmaya şartlandırılırız - size kaçkez “bu konuyu düşünmeniz” veya “tekrar düşünmeniz” söylendi? Zihni keskin bir analitik araca dönüştürmek, akademisyenler ve diğer geçim kaynakları dünyasında başarılı olmak için açıkça çok faydalıdır ve nasıl düşüneceğimizi öğrenmemiz önemli olsa da, düşünmeyi nasıl durduracağımızı öğrenmemiz de aynı derecede önemlidir. Ateş, soğuktan rahatlık ve sıcaklık sağladığı gibi, kontrolden çıktığında da yıkıcı bir güçolabilir. Akıl da benzer şekilde iki ucu keskin bir kılıçtır.

Bu noktada düşünebilirsiniz, Ne hakkında konuşuyor? Kendi zihnimin kontrolü bende! Ama sen gerçekten misin? Düşüncelerinizi ne kadar kolay kapatabilirsiniz? Basit bir alıştırmayı denemenizi istiyorum: Düşünmeyi bırakın ve ilk düşüncelerin içeri girmesinin ne kadar sürdüğünügözlemleyin. Belki 5 veya 10 saniye?

Zihninizi kontrol etme dereceniz, ne kadar süre düşünceden özgür kalabildiğinize bağlıdır. Düşüncelerden zahmetsizce ne kadar uzun süre özgür kalırsanız, konsantrasyon ve odaklanma gücünüz o kadar iyi olur. Çoğu insan zihnini en fazla birkaçsaniyeliğine temizleyebilir. Zihninizin sizin üzerinde hayal ettiğinizden daha fazla kontrole sahip olması muhtemeldir. İyi haber şu ki, düşünce süreçlerinizi kontrol altına almaktan kazanacağınız çok şey var.
Zihninizi susturmayı öğrenmek, biraz odaklanma ve pratikle yapmak kolaydır. Bunu, diğer tüm yeni antrenman türleri gibi, ancak kaçınılmaz olarak sağlığınızı ve spor performansınızı iyileştirecek bir meydan okuma olarak düşünün.

Meşgul bir zihnin tuzaklarından kurtulmanın ve düşünce süreçlerinizi kontrol altına almanın ilk adımı, kafanızın içindeki düşüncelerin farkına varmaktır. Nadiren zihinlerimizi gözlemleriz. Nadiren düşünce faaliyetimizin ve bunun ruh hali, gerginlik ve performans üzerindeki etkisinin farkındayız. Düşüncelerinizi zihninizde ön plana çıkarın. Aktiviteyi kafanızda ilk kez gözlemlediğinizde, düşüncelerinizin güçlendiğini görebilirsiniz. Bunun nedeni, arka planda engellenmeden koşmak yerine, incelemeniz altında olmalarıdır. Aynı tekrarlayan düşüncelerin uzun bir süredir, muhtemelen yıllardır aklınızdan geçtiğini de keşfedebilirsiniz. Bu da normaldir, bu yüzden kendinizi eleştirmeyin. Zihni gözlemlemek, onun ne kadar aktif olduğunu anlamanıza izin veren en olumlu bir aktivitedir. Bu farkındalık, zihnin tuzaklarından kurtulmanıza ve konsantrasyonunuzu geliştirmenize izin veren ilk adımdır.

odak.

Düşüncelerinizi gözlemlemek için zaman ayırdığınızda, ne kadar sıklıkla kafanızın içinde sıkışıp kaldığınızı fark edeceksiniz. Aklınızdan geçenleri analiz etmenize veya yargılamanıza gerek yok - bunu yapmak yalnızca daha fazla düşünceyi yığacaktır. Zihin daha fazla sorgulamakla asla sakinleşmez ve çok fazla düşünmek, ele almak istediğimiz alışkanlığın ta kendisidir. Bu sürekli düşünce döngüsünden çıkmak için -kafanızdan çıkıp hayata girmek için- zihninizi evcilleştirmeyi öğrenmelisiniz.

Gün boyunca periyodik olarak düşüncelerinize dikkat etme taahhüdünde bulunarak, sahip olduğunuz en önemli araçolan zihninizin gücünükontrol edebilirsiniz. Zihninizin netliği, yaşam kalitenizi belirlemede önemli bir rol oynar: Hareketsiz bir zihin, uyku düzeninize, ruh halinize ve sağlığınıza fayda sağlarken, sürekli düşünceler ve dikkat dağıtıcı şeylerle dolu bir zihin, tam potansiyelinize ulaşma yeteneğinizi köreltir.

Olumsuz düşüncenin alt akıntısı devreye girdiğinde düşüncelerinizi gözlemlemek özellikle önemlidir. Kendinizden şüphe ve endişe duymanıza izin vermeyin. Akıl, hayal edilmiş bir olay ile gerçek bir olay arasında ayrım yapamaz; vücut için ikisi de aynıdır. Oyun öncesi sinirler yaşıyorsanız veya bir koçun kararını fazla düşünüyorsanız veya takımdan atılma konusunda endişeleniyorsanız veya bu yardım eğlencesi koşusunu tamamlayamayacağınızdan endişeleniyorsanız, vücudunuz olay zaten gerçekleşmiş gibi tepki verecektir. Endişeli bir düşünce treninin farkına varır varmaz, bunun vücudunuz üzerindeki etkisinin farkına varın. Başınız veya mideniz gergin mi? Nefesiniz hızlanıyor mu? Olumsuz ve tekrarlayan düşünceler mide bulantısına neden oluyor mu? Nasıl düşündüğünüz, nasıl hissettiğinizi belirler ve nasıl hissettiğiniz, nasıl düşündüğünüzü besler. Olumsuz düşünce ve duygularla beslenme çılgınlığı, kaçınılmaz olarak düşük performans ve sağlıkla sonuçlanacaktır.

Kafanızın içgevezeliklerle dolu olduğunu her bulduğunuzda, tüm bu düşünce ve analizlerin gerçekten yardımcı olup olmadığını kendinize sorun. Seni bir yere götürüyor mu? Sorunu çözmeye yardımcı oluyor mu? Bu şekilde düşünmeye devam ederseniz, durumu ele almak için herhangi bir şey yapacak mı, yoksa sadece bitmeyen bir atlıkarınca mı? Bu soruları sormak, tekrarlayan düşüncenin doğası ve hayatınızı nasıl etkilediği hakkında bir fikir verir. Bu olumsuz düşüncelerin size hiçbir amaca hizmet etmediğinin farkına varmak, zihninizin pençelerinden kaçmak için ihtiyaçduyduğunuz ivmeyi sağlayabilir.

Gözleminiz konusunda sabırlı olun. İlk başta, bedeninizde – kalbinizde yaratılan gerilimi fark etmeye başladığınızda, düşünceleriniz azalmadan devam edebilir.

daha hızlı atıyor, midenizde kelebekler uçuşuyor ve zihniniz faaliyetini durdurmayı reddediyor. Zamanla ve pratikle zihninizi sakinleştirmeyi ve kontrolügeri almayı öğreneceksiniz. Özellikle bir zorlukla karşılaştığınızda, gün boyunca düşüncelerinizi mümkün olduğunca çok gözlemleyin. Zihninizi zahmetsizce susturabileceğiniz zamanlar olacaktır; diğer zamanlarda duyguların birikmesi onu daha da zorlaştırabilir. Her iki durumda da, olumsuz düşüncenin vücudunuzu nasıl etkilediğini gözlemleyin ve bu tür düşüncelerin sizin için yararlı olup olmadığını kendinize sorun. Kendinize bu soruyu sormanız hayatınıza farkındalık getirecek ve kendinizi daha iyi tanımanıza olanak sağlayacaktır.

Zamanla, düşüncelerinizi ve vücudunuz üzerindeki etkilerini gözlemlemeye karar verirseniz, sonuçsuz düşünmeye daha az enerji harcadığınızı göreceksiniz. Zihniniz daha net olacak, vücudunuz daha rahatlayacak ve hayat daha kolay hale gelecek. Çevrenizde olup bitenleri daha çok fark edecek ve daha az özleyeceksiniz.

Tekrarlayan, yetersiz gelen düşünce aşırı derecede yorucudur, strese, yorgunluğa ve baş ağrısına neden olur. Negatif düşünmeye ne kadar az boşluk bırakırsanız, yaşamınızda pozitiflik ve gelişme için o kadar çok yeriniz olur.

Aşağıdaki örneği ele alalım: Michael,

geçkalacağının farkında olarak önemli bir antrenman seansına arabasını sürüyor. Aklını geleceğe yansıtırken, koçunun ve takım arkadaşlarının tepkisini hayal eder ve prova eder. Bu düşüncelerin kafasının etrafında dönmesine, sonuçhakkında endişelenmesine, trafikten bıkmasına ve genellikle kendini toparlamasına engel olamaz. Vücudu gergin hissediyor, bir baş ağrısı hakim olmaya başlıyor ve muhtemelen olması gerekenden daha hızlı sürmeye başlıyor.

Alan ayrıca bir antrenman seansına doğru yola çıkıyor. Onun da geçkalması muhtemeldir. Oraya zamanında varmak için elinden gelenin en iyisini yaptığını ve hiçbir endişenin onu oraya daha hızlı götürmeyeceğini bilen Alan, dikkatini nefesine vererek, havanın vücuduna girip çıktıkça akışını gözlemler.

Ara sıra geçkalma düşüncesi Alan'ın aklına girer. Düşünceleri fark ettiğinde, bu düşüncelerin yararlı olup olmadığını kendi kendine sorar. Endişenin yalnızca onu gerginleştirmeye ve dikkatini dağıtmaya hizmet edeceğini çok iyi bildiğinden, sakinliğini ve rahatlığını koruyarak dikkatini tekrar nefesine verir.

Şimdi Michael ve Alan'ın yollarının başka bir araba tarafından kesildiğini ve her birini fren yapmaya zorladığını hayal edin. Her birinin duruma nasıl tepki verdiğini düşünüyorsunuz? Büyük olasılıkla, Michael öfkeye kapılır ve kornayı öfkeyle çalar. Alan ise tepki vermemeyi seçiyor ve duruma kendini kaptırmıyor.

Bu örnekte, iki sürücüye aynı meydan okuma sunuldu, ancak biri meydan okumaya hemen tepki verirken, diğeri seçerek yanıt verdi.

izin ver gitsin. Stresli veya endişeli bir kişinin zor bir olaya nispeten sakin bir kişiden daha güçlü tepki verdiğine şüphe yoktur. Sakin bir zihin, bir durumu daha nesnel olarak değerlendirmenize ve o an tarafından tüketilmek yerine nasıl tepki vereceğinizi seçmenize olanak tanır. Alan'ın cevap verme ya da vermeme seçeneği vardı. Michael bilinçli bir karar veremeden içgüdüleri devreye girdi.

Düşüncelerinizi gözlemlemenin yanı sıra, zihninizi susturmak da aynı derecede önemlidir. Birlikte, bu beceriler spor sırasında bölgeye girme yeteneğinizi artıracaktır. Zihninizi evcilleştirmeye ilk başladığınızda, birkaç saniyede bir kafanıza giren dikkat dağıtıcı düşünceleri bulmanız normaldir. Aslında, görünmelerini beklemelisiniz. Cesaretiniz kırılmasın - bu düşünce bombardımanı, yıllarca koşullandırma yoluyla birikmiştir ve ortadan kalkması zaman alacaktır. Hayatınızdaki her etki tarafından katman katman düşünceler eklendi: eğitim, din, toplum, ilişkiler ve iş. Zihin sadece kötü bir alışkanlık geliştirmiştir; düşünmeyi bilir ama düşünmeyi durduramaz.

Meditasyon yapmaya ilk başladığınızda, zihin dağıldığında hüsrana uğramamaya çalışın, çünkü bu kaçınılmaz olarak olacaktır. Pek çok insan, anında bir çözüm olmadığını anlayınca meditasyonu çok çabuk terk eder. Düşünceleriniz umduğunuz kadar çabuk kapanmazsa cesaretiniz kırılabilir, ancak uygulamayı tam olarak şu şekilde görmeye çalışın: sabit bir sonuç veya hedef olarak değil, pratik yapın.

Meditasyon yaparken niyetiniz, kendi zihninizin farkına varmak, düşüncelerinizi gözlemlemek ve sadece hareketsiz ve mevcut olmak için özel bir çaba sarf etmek olmalıdır. Düşünceler girecek. Düşünceler gidecek. İnsan zihninin doğası budur. Zihninizin dolaştığını her fark ettiğinizde, tek yapmanız gereken dikkatinizi nazikçe tekrar nefesinize çekmek veya farkındalığınızı iç bedeninize getirmektir.

Okuldaki, kolejdeki ve ilk çalışma yıllarım boyunca zihnim son derece aktifti. Düşünmenin olumlu bir şey olduğuna inanıyordum ama pratik düşünceleri tekrarlayan, gereksiz veya olumsuz düşünme biçimlerinden ayırmanın hiçbir yolu yoktu. Çoğu zaman, düşüncelerin aklımdan ne kadar sürekli aktığını fark etmeden, otomatik pilotta kafamın içinde sıkışıp kaldım. Böyle aktif bir zihne sahip olmak konsantrasyonumu azalttı - iyi notlar elde etmek için saatlerce çalışmam gerekiyordu ve kafamda hiç yer kalmadığı için bilgileri akılda tutmakta zorlandım. Bir üniversite sınavı için Trinity College Dublin'deki Berkeley Kütüphanesinde üç ay çalıştım. Sınavdan bir saat önce, son dakika özeti için tüm notlarımla tekrar oraya gittim ve hiç hazırlanmamış olan arkadaşım Terry'ye katıldım. Geri kalanımız ders çalışırken

Terry tüm zamanını bir vergi iadesi hizmeti kurmaya adamıştı.
Notlarımı ödünç aldı ve onları sadece 15 dakika inceledi. Onun sarsılmaz ve çabasız konsantrasyonunu gözlemlerken, Terry'de bende olmayan bir şey olduğunu fark etmeden edemedim. O sırada konsantrasyonum o kadar zayıftı ki kolayca dikkatim dağıldı ve sahip olduğum az dikkat zorlandı. Sınav sonuçları geri geldiğinde, Terry'nin benimle aynı notu aldığını öğrenince biraz skandal oldum. 15 dakikada başardığı şey benim üç ayımı aldı. Bu, üretken, odaklanmış ve konsantre bir zihin ile kontrolden çıkmış bir zihin arasındaki farktır.

Üniversiteyi kazanmak için uzun saatler süren çalışmalarıma, bu süreçte stres, yorgunluk ve ciddi solunum problemleri yaşayarak, aklımın bana karşı çalıştığının farkında olmadan devam ettim. Yirmi yıl sonra, Terry'nin şirketinin iş ve müşteri hizmetlerinde sayısız ödül kazanarak bin kişiyi istihdam etmesi şaşırtıcı değil.

Düşünceden düşünceye sıçrayan bir zihin, üretkenliğe, yaratıcı çabaya ve yaşam kalitesine bir sülüktür. Odaklanmış bir zihne sahip olmak, mesleğiniz veya yaşam tarzınız ne olursa olsun, muhtemelen hayatın her adımında en büyük varlıktır.

Üniversiteden sonra ABD merkezli bir araba kiralama şirketinde orta yönetimde bir iş buldum. Şirketin felsefesine aşılandık, performans sergilemek için şekillendirildik ve hayatımızın en iyi yıllarını kâr için vermeye teşvik edildik.
Telefonlara tam olarak nasıl cevap vereceğimizi, potansiyel müşterilere nasıl haber vereceğimizi ve çarpışma hasarı feragatlerinin nasıl satılacağını anlattık. Ulaşılması gereken hedefler, yönetilmesi gereken çalışanlar ve yapılacak satış çağrıları vardı. Her pazartesi sabahı işe gitme düşüncesinden korkardım. Yirmi dört yaşında yaşayan bir enkazdım. Aklım hiç durmadı, stres seviyem yükseldi ve işten ayrılmayı düşündükçe, zihnim beni daha çok onun içinde tutsak etti.

Tam kırılma noktasına gelirken bir kişisel gelişim kursu olduğunu duydum ve kayıt olma şansına atladım. Kurs sırasında eğitmen, hareketsiz bir zihnin öneminden bahsetti ve bize basit bir meditasyon yoluyla rehberlik etti. İlk seanstan sonra algımın aniden çok daha net ve hafif olduğunu fark ettim. Gerilim kafamı terk etmişti, zihnim daha sessizdi ve ilk kez bir dinginlik belirtisi yakaladım. Eve yürürken, sanki düşüncelerim bir kenara konmuş ve tüm dikkatimi etrafımdaki görüntülere, seslere ve kokulara vermeme izin vermiş gibiydi. Daha önce Dublin'deki Grafton Caddesi'nde birçok kez yürümüştüm ama aslında hiç orada bulunmamıştım.

Daha önceki ziyaretlerimde dikkatim tamamen kafama takılmıştı. İsterim

yolun bir ucundan diğer ucuna yolculuğun hiçbir yönünü hatırlamadan yürümek. Tüm dikkatiniz zihninizde takılıyken hayatla ilişki kurmak veya hayatın bir parçası olmak zordur.

Ertesi sabah, zihnimi bir kez daha iç konuşmalarla dolu buldum, ama önceki günün unutulmaz deneyimi benimle kaldı.

Bu aydınlanma 1990'ların sonlarında gerçekleşti ve takip eden aylarda zihnimin durgunluğunu hayatıma getirmek için özel bir çaba sarf ettim. Zihnimi susturmak için çıktığım ilk yolculukta pek çok iniş çıkışlar yaşadım -zihnimin kontrolden çıktığı ve hiçbir yere varamadığımı hissettiğim günler oldu- ama şimdi sessiz bir yalnızlık içinde geçirdiğim o zamanı şimdiye kadarki en üretkenim olarak görüyorum.

Üretken ve başarılı olmak için sürekli bir şeyler yapıyor olmamız gerektiğine inanmaya koşullandık. Modern toplumun temelini oluşturan bu inanç oldukça delidir. Biz insan işi değiliz ; biz insanız .

Çalıştaylarım sırasında, öğrenciler, almak için çok çalıştığım diplomam ile düşünce faaliyetimi azaltmayı öğrenme arasında bir seçim yapma şansım olsaydı, tereddüt etmeden ikincisini seçeceğimi duyduklarında genellikle şaşırırlar.

Hayatımı bir meditasyon yapmak için elimden gelenin en iyisini yapıyorum ve zihnimi sakinleştirmeye ilk başladığımdan beri düşünce etkinliğimin yaklaşık yüzde 50 azaldığını tahmin ediyorum. Şimdi düşüncelerim daha pratik: Hedeflerimi belirliyorum, bir hareket tarzına karar veriyorum ve onlara ulaşmak için yola çıkıyorum. Düşüncelerim arasında daha fazla boşluk olduğu için yaratıcı fikirlere ve çözümlere yer var. Nefesime odaklanarak veya dikkatimi iç bedenime çekerek gün boyunca birçok kez zihnimi dinginliğe getiriyorum. Elbette, bazen olumsuz düşünceler ortaya çıkar; Hâlâ zaman zaman sinirleniyor ve sinirleniyorum ve gerekirse başka biriyle yüz yüze gelmek ve ona meydan okumak konusunda hiçbir sorunum yok, ama bu hayatta olmanın bir parçası ve parseli. Doğada hayvanlar bazen kavga eder, ancak yüzleşmeden sonra kendi yollarına giderler, olay üzerinde saatlerce durmak yerine hayatı yaşarlar. Doğa zamanla aynı anda hareket eder. Çoğu zaman, biz insanlar hayatımızın çoğunu ya geçmişe takılıp kalırız ya da endişeyle geleceğe ulaşmaya çalışırız. Tüm dikkatimiz alışılmış düşünce tarafından tüketilirse, beynimizin tüm gücünü kullanmayı nasıl bekleyebiliriz?

Zihnimi sakinleştirmeyi öğrendiğimden beri, hayatımdaki temel farklılıklardan biri, bir zorlukla karşılaştığımda daha az yılgın hissediyorum ve bir aksilikten çok daha çabuk kurtulabiliyorum. Aklımda ne olup bittiğine uyanarak, düşünce akışına devam edip etmeme konusunda daha büyük bir seçeneğe sahibim. Yirmili yaşlarımın başında, bu seçimi yaptığımı hiç fark etmemiştim. Aklımın tutsağı olduğumu anlayana kadar ayırt edemedim.

her şeyi tüketen düşüncelerim ve gerçekte kim olduğum arasında. Saçma düşünceleri büyük ölçüde azaltarak, zihnim artık seçtiğim herhangi bir şeye konsantre olmakta özgür. Kırk bir yaşında, konsantrasyonum, enerjim, odaklanmam ve mutluluğum on altı yaşıma göre on kat arttı ve tek yaptığım düşünmeyi bırakmayı öğrenmek oldu.

Hayatım üç basit teknikle tamamen değişti: hafifçe nefes almak, iç bedenimle birleşmek ve dikkatimi şimdiki ana çekmek. Bu uygulamaların her biri yaşam kalitemi iyileştirmede, gereksiz düşünce aktivitelerini azaltmada, sezgisel zekaya erişmede ve işimde yaratıcılığı sağlamada etkili oldu. Bu güçlü egzersizler basit, öğrenmesi hızlı ve yaşam tarzınıza kolayca dahil edilebilir. Zihninizi geri kazanmaya ve kafanızı temizlemeye başlamak için aşağıdaki teknikleri düzenli olarak uygulayın.

Bölgeye Girmek için Nefesi Takip Edin

Bu spor meditasyonu, 74. sayfada tanıtılan Doğru Nefes Almak için Işık Nefes Al egzersizine dayanmaktadır. Amaç, nefesinizin düzenini takip etmek ve zihni susturmak için tüm vücudunuza bir rahatlama hissi getirmektir. Nefesi takip etmek, her bir nefes alma ve verme döngüsünü gözlemlemeyi içerir ve gereksiz düşünceleri dışarıda bırakırken odağınızı içselleştirmenin basit ve kullanışlı bir yöntemidir.

Meditasyon pratiğinize ilk başladığınızda, dikkatinizin dağılmayacağı bir yer seçmeye çalışın. Dik bir pozisyonda oturmak odaklanmanıza yardımcı olurken, gözlerinizi kapatmak dikkatinizi içe yönlendirmenize yardımcı olur. Deneyimle, nefesi gözlemlemek ve dikkatinizi iç bedene çekmek, herhangi bir durum veya aktivite sırasında uygulanabilir.

Nefesi takip etmek insanlara doğuştan gelen bir aktivitedir ve çok eski zamanlardan beri uygulanmaktadır. Nefes, zihin ve beden arasındaki köprüdür. Herhangi bir spor müsabakasında bölgeye girebilmek için beden ve zihnin birleşmesi gerekir ki oyunla bütünleşebilesiniz.

Nefes vücuda girerken ve çıkarken dört ayrı noktada hissedilir. Birincisi burnun hemen iç kısmı, ikincisi boğazın arka kısmı, üçüncüsü göğsün hareketi, dördüncüsü karın hareketidir. Bir noktaya diğerlerinden daha fazla odaklanmayı daha kolay bulabilirsiniz - sizin için en doğal olanı görmek için pratik yaparken deney yapın.

Başlamak için, bir elinizi göğsünüze ve bir elinizi karnınıza koyun, sadece

göbeğinizin üstünde. Burun deliklerinden girerken veya boğazdan geçerken nefesinizi takip edin. Nefes aldığınız bölgeye konsantre olun - nefes almak için göğsünüzümüyoksa karnınızı mı kullanıyorsunuz? Her nefeste göğsünüzün yükselip alçaldığını mı hissediyorsunuz yoksa karnınızın hafifçe içeri ve dış arı hareket ettiğini mi hissediyorsunuz? Nefesinizi değiş tirmeyin, sadece gözlemleyin. İlk baş ta, aklınızı baş ıboş dolaş ırken bulabilirsiniz - öyle olursa endiş elenmeyin, sadece dikkatinizi nazikçe nefesini

Nefesinizi gözlemlerken, içbedeninizi gevş etmeye devam edin. Zihinsel teş viki kullanarak, sessizce göğüs ve karın kaslarınıza gevş emelerini söyleyin. Vücudunuzun yumuş adığını hissettiğinizde, nefesinizi yavaş ça yavaş latın. Solunum kaslarını gererek veya nefesinizi kısıtlayarak kasten müdahale etmeye gerek yoktur. Bunun yerine, vücudunuzu rahatlatmak için zihinsel komutları kullanarak nefesinizin sessiz ve yumuş ak olmasına izin verin.

Buradaki amaç nefesinizi hafif ila orta derecede hava açlığı yaratacağınız noktaya kadar azaltmaktır. Bu hava ihtiyacı belirgin olmalı, ancak nefesinizin hızlanacağı, karın kaslarınızın kasılacağı veya nefesinizin ritminin kaotik hale geleceği kadar güçlü olmamalıdır. Hava açlığı nedeniyle nefesinizin bozulduğunu fark ederseniz, egzersize yaklaş ık 15 saniye ara verin ve nefesiniz normale döndüğünde devam edin. Bu nefes uygulamasını 10 dakika kadar deneyin.

Her türlünefes egzersizi, dikkati zihinden ş imdiki ana çekmek için yararlıdır. Bununla birlikte, bu alış tırma boyunca tolere edilebilir bir hava sıkıntısının yaratılması ve sürdürülmesi, zihnin faaliyetini daha da yavaş latmada etkili olabilir. Dikkati nefese sabitlemek için hava sıkıntısı hissi gibisi yoktur. Hafifçe nefes almanın ek bir yararı, ağızda artan sulu tükürük üretiminin gösterdiği vücudun gevş eme tepkisinin aktivasyonudur. Azaltılmış nefes almanın tekniği ve etkileri 4. bölümde daha ayrıntılı olarak incelenmiş tir.

Meditasyon sırasında nefesi gözlemlemek için bu yöntemi ilk kullanmaya baş ladığımda, bazen zihnimin dolaş tığını görünce hüsrana uğradım. Bu doğaldır. Aslında, önce aklınızın dolaş masını beklemelisiniz. Uygulama ile zihniniz gitgide daha az dolaş acak, düş ünceler arasındaki boş luk artacak ve kendinizi daha mutlu ve daha uyanık hissedeceksiniz.

Düzenli olarak meditasyon yaparak, dikkatinizin artık zihninizde hayattan ayrı, değiş tiremeyeceğiniz ve henüz gerçekleş memiş ş eyler üzerinde durarak çok fazla zaman harcamadığını göreceksiniz. Son on beş yılda birkaç"soylu sessizlik" dönemini tamamladım - sabahın beş inde uyandığım ve sabaha kadar meditasyon yaptığım ardış ık on gün.

gece saat sekizde yatma vakti. Araba anahtarları, bilgisayar, telefon ve cüzdan kaldırılır. Soylu sessizlik, dilin ve zihnin sessizliğini içerir - konuşma ya da düşünme yok. On günün sonunda zihnim çok keskin, sakin, uyanık ve odaklanmış durumda.

Meditasyona yeni başlayanlar için nefesi gözlemlemek 10 dakikalık kısa bir süre bile hayatında büyük değişikliklere neden olabilir. Gün boyunca mümkün olduğunca sık nefesinizi gözlemleyerek iki hafta geçirin. Bir oturuşta nefesinizi gözlemleme süresinden daha önemli olan, gün boyunca nefesinize kaç kez dikkat ettiğinizdir.

Bu uygulamanın spor sırasında ve günlük yaşamınızda odaklanma ve konsantrasyonunuzda yarattığı farkı görün ve hissedin.

Bölgeye Girmek için İç Beden ile Bağlanın

Kendine odaklanmak, dikkati zihinden uzaklaştırmayı ve insan bedeni olan mucize ile birleşmeyi içerir. Bedenlerimizde işleyen, zihnimizdekinden çok daha büyük bir zeka vardır. Her an, zihinden herhangi bir yönlendirme olmaksızın vücutta binlerce işlev otomatik olarak gerçekleşir. Zihnin zekası, vücutta bulunan doğal zekanın sadece bir kısmıdır. Nefes alma, kalbin atışı ve sindirim süreci gibi vücudun birçok hayati otomatik işlevini göz önünde bulundurun - bu karmaşık ve yorulmak bilmeyen süreçler için bilinçli düşünceler gerekli değildir, ancak bu faaliyetlerden sadece birinin vücudunun sorumluluğu olup olmadığını hayal edin. insan zihni. Zihin yalnızca her nefesi yönlendirmekten sorumlu olsa bile - nispeten basit bir işlem - bir saatten fazla sürmemiz olası değildir. İnsan vücudu bir mucizedir ve o kadar büyük bir doğuştan gelen zeka ile çalışır ki, insanların karşılaştırılabilir bir teknoloji üretmesi pek olası değildir. İnsan vücuduna paralel bir robot geliştirmek için insanın en iyi çabalarına rağmen, prototipler beceriksizdir ve yalnızca az sayıda işlevi yerine getirebilir. İnsan vücudunda bulunan doğal zeka inanılmazdır ve aklın onu gölgede bırakmasına izin vermediğimiz sürece hepimiz onun yeteneklerine erişebiliriz. Sadece dikkatinizi aralıksız düşünmekten alıp duyularınızı içsel bedene yönlendirerek, oradaki dinginlikten ve zekadan faydalanabilirsiniz.

Batı dünyasında, bir şeyler yanlış olmadıkça nadiren iç bedene odaklanırız. Ağrısız olduğunda vücuda nadiren dikkat ederiz.
Nadiren vücudumuzu gerçekten canlı olarak deneyimler ve enerjinin titreşimini hissederiz.

orada yankılanıyor. Beden sizin bu enerjiyle bağlantınızdır. Dikkatinizi daha önce hiçiçbedeninize yöneltmediyseniz, yavaş ça baş layın. Nefesinizi takip etmeyi ve azaltmayı öğrendiyseniz, bunu yapmanın nispeten kolay olduğunu göreceksiniz.

Gözlerinizi kapatın ve dikkatinizi bir elinize verin. Odağınızı elinize yönlendirin ve onu içeriden hissedin. Gözleriniz kapalıyken, elinizin içsel hislerini hissedin. Cildinize karş ı havanın sıcaklığını fark etmeye baş layabilir veya ince içsel bedensel duyumlar hissedebilirsiniz. Bir süre bu hislerle kalın ve sessizce gözlemleyin. Elinizin içsel bedensel duyumlarına odaklandığınızda, dikkatinizi kolunuzu da içerecek ş ekilde hareket ettirin. Ş imdi elinizin ve kolunuzun içsel bedensel hissini birlikte hissedin. Analiz etmeyin veya onun hakkında düş ünmeyin, sadece hissedin.

Ardından, göğsünüze dikkat edin ve bir dakika kadar içeriden odaklanın. Giysilerinizin dokusunu teninizde hissedebilir veya göğsünüzden yayılan ısıyı hissedebilirsiniz. Bir dakika kadar sonra, dikkatinizi midenize getirin ve herhangi bir gerginlik olup olmadığını kontrol edin. Mideniz gerginse, yavaş yavaş gevş ediğini hayal edin. Gerginlik ortadan kalkarken karnınızın etrafındaki alanın hafifçe yumuş adığını hissedin. Zihniniz ne kadar aktif olursa, midenizin düğümlenme eğilimi o kadar büyük olur. Hayal gücünüzükullanarak bu alanı gevş etin ve tüm gerginliğin kaybolmasına izin verin.

Ş imdi iki elin, iki kolun, göğsünüzün ve karnınızın enerji alanını aynı anda hissedin. Dikkatinizi orada tutun. Dikkatiniz vücudunuzda olduğu sürece, zihninizde değildir. Odağınız içbedeninizde kaldığından, zihninizin aralıksız düş ünce faaliyeti yavaş yavaş yavaş layacaktır.

Biraz pratikle, dikkatinizi baş tan ayağa içbedeninize odaklayabileceksiniz. Dikkatinizi içbedene dağıtmak özellikle fiziksel egzersiz ve yarış ma sırasında faydalıdır ve bu egzersiz bölgeye istediğiniz zaman girmenize yardımcı olabilir.

Bölgeye Girmek için Ş imdi'de Yaş ayın

Nefesi takip ederek ve içbedene dikkat çekerek, dikkatimizi ş imdiki ana çekebiliriz.

Ş imdiki an, hayatın gerçekten ortaya çıktığı tek zamandır. Geçmiş teki hayatınızı yeniden yaş ayamazsınız, hayatınızı gelecekte de yaş ayamazsınız. Gelecek geldiğinde, ş imdidir. Tam olarak burada ol. Tüm hayatınızı, insanlığın çoğu gibi, tüm dikkatiniz kafanıza sıkış mış halde geçirmeyin. nasıl iliş ki kurabilirsin

Anılara, endişelere odaklanmakla çok meşgulseniz hayatın gerçekliği ve ya eğer?

Dikkatinizi şu ana çekmek için basit bir uygulama, çevrenizle bütünleşmektir. Çevremizle zihinsel algılarla değil, görme, ses, dokunma, tat ve koku olmak üzere beş duyumuz aracılığıyla fiziksel bir şekilde bağlantı kurarız. Gördüğünüz her şeyi analiz etme, yargılama, etiketleme ve karşılaştırma alışkanlığını bir kenara bırakın. Bunun yerine, olağan koşu yorumları olmadan çevrenize yumuşak bir şekilde odaklanın. Dikkatinizi düşüncelerden uzaklaştırın ve etrafınıza bakın. Gerçekten bakın, sanki ilk kez bir şeyler görüyormuşsunuz gibi. Bakarken, etrafınızda yükselen ve düşen sesleri dinlemeye başlayın. Bakarken ve dinlerken, ayakta, otururken veya yatarken vücudunuzun ağırlığını hissedin. Havanın sıcaklığını veya soğukluğunu yüzünüzde hissedin. Giysileri sırtınızda hissedin. Diğer koku ve tat duyularınızı da getirin. Artık düşüncelerden özgürsünüz. Artık içgürültüden ve dikkat dağıtıcı şeylerden özgürsünüz. Her şeyi ilk kez gören bir çocuk gibisin. Bu kadar basit.

Günlük Hayatınızı Bölgede Yaşayın

Zihni susturmak sadece resmi meditasyonda harcanan zamanla sınırlı kalmamalıdır. Bunun yerine, tüm hayatınız bir meditasyon olmalıdır. Her gün günlük işlerinizi yaparken dikkatinizi nefesinize ve içbedeninize verin. Televizyon seyrederken tüm dikkatinizi programa vermeyin, kendinizi içbedeninize bırakın. Yürürken, koşarken veya koşarken nefesinizin doğal ritmini takip edin ve dikkatinizi tüm vücudunuza dağıtın.

Vücudunuzu orada olabilecek herhangi bir gerilim için tarayın ve gevşemeyi teşvik etmek için gergin bölgelere hafif bir rahatlama hissi verin. Spor sırasında kas gruplarının gerilmesi verimsizdir ve enerji tüketir—vücudunuzdaki gerilim alanlarını tanımayı öğrenin ve onları zihninizin gücüyle eritmeye çalışın.

Tüm kas gruplarının tamamen gevşemesini gözlemlemek için, tam gaz zarafetle koşan bir çitanın videosunu izleyin. Hayvan, adımlar arasında zahmetsizce hareket ederken bacak kasları tamamen gevşemiş ve gevşek görünüyor. Çita, koşarken tamamen gevşeme yoluyla tüm enerjisini hızına adayabilir. Sadece kafanız yerine tüm vücudunuzla koşma alıştırması yapın. Başınız olmadan koştuğunu hayal edin. Koştuğunuz süre boyunca başsız olun. Vücudunuzun geri kalanındaki her hücreyle birlikte koşun. Hareketle bütünleşin ve onunla bir olun. Egzersiz yaparken vücudunuza bir rahatlama hissi getirmek

akışla gitmenizi ve bölgeye girmenizi sağlar. Düşünceler tarafından engellenmeden geçirilen günlük hayatınızın oranı ne kadar büyük olursa, yarışma sırasında bölgeye girmeyi o kadar kolay bulacaksınız.

Konsantre ve Bölünmemiş Bir Zihin

Arka arkaya on oyun kazanan bir bilardo oyuncusu düşünün. Her oyun sırasında, bir sonraki atış için isteka topunu mükemmel bir şekilde konumlandırırken, akıştadır ve topları kolayca cebe indirir. Onun oyunu zahmetsiz ve spontanedir.

Başarısına dayanarak, oyuncu bir sonraki oyunu kazanacağına dair beş dolarlık bir bahis koymaya karar verir. Artık aktiviteyi deneyimlemek veya zevk almak için yapmıyor. Artık gizli bir amacı vardır ve aklı, bahse girmek ve oyunu oynamak arasında bölünmüştür. Dikkatinin sadece bir kısmı aktivitede kalır. Odağını kaybetti ve kaybetti.

Ronan O'Gara, İrlanda ve Munster için oynayan eski bir rugby oyuncusudur. Birçok kişi tarafından neslinin en iyi yarılarından biri olarak kabul edilen İrlanda ile dört Triple Crown ve Munster ile iki Heineken Kupası kazandı. Ayrıca İrlanda adına tarihteki diğer yarı yarılardan daha fazla deneme yaptı ve ragbi birliği tarihinde en çok forma giyen üçüncü oyuncu oldu.

Tekrarlanan bu kadar etkileyici başarılarla, O'Gara'nın her maça adım adım yaklaşarak özgüvenle dolu olması beklenebilirdi. Bununla birlikte, İrlanda ulusal televizyonuyla yaptığı etkileyici bir röportajda, özellikle "kusacağı, her şeyi sorgulayacağı, uyumadığı, kendini kötühissedeceği" maçların başında "daha çok gülüp eğlenmeyi" nasıl dilediğini anlattı. ve yürüyüşe çıkmak" şeklindeki olumsuz içyorumunu bastırmaya çalışır. O'Gara, bu maç öncesi kaygı deneyiminde yalnız değil ve şüphesiz ki duyguları, gurur ve takımlarına ve ülkelerine bağlılık duygusuyla üzerlerine büyük baskı uygulayan birçok profesyonel sporcu tarafından paylaşılıyor.

Bu, profesyonel sporların nadiren konuşulan yönüdür. Dünya sadece güç, güç, hız ve becerinin dışa dönük görüntülerini görürken halının altına süpürülür ve gözden gizlenir. On yıldan fazla bir süre profesyonel düzeyde oynadıktan sonra, Ronan O'Gara ancak profesyonel sporlardan emekliliğinin yakın olduğunu öğrendiğinde sakinleşmeye başladı: "Yalnızca son on sekiz ay içinde başlayacağımı söyledim. Geriye kalan sınırlı zaman için kendimden zevk alıyorum."

Bir oyundan önce neden bu kadar çok endişe ve gerginlik yaratılıyor? Birçok sporcu için maçöncesi günleri yüzlerce "ya olursa" düşüncesi içerebilir: Ya yapmazsam

gün doğru hissediyorum? Ya yaralanırsam? Ya bir hata yaparsam? Ya yanlış adamı iş aretlersem? Ya seçilmezsem? Ya kötüperformans gösterirsem ve takımdan çıkarılırsam? Hayal gücüisyan ederken, oyun sırasında olabilecek tüm olası ş eylerin beklentisi o kadar yükselir ki, sinir gerginliği ve endiş e dikkati dağıtma noktasına gelir. Gerçekte, iş in içinde o kadar çok değiş ken vardır ki, zihnin ne olacağını tahmin etmesi imkansızdır. Sadece bu da değil, zihin, gerçekte ortaya çıkabileceklerden çok daha kötü sonuçları olan hayali bir drama yaratma yeteneğine sahiptir. Her durumda kontrolünüz dış ında birçok faktör olduğunu ve tüm çabanıza rağmen daha büyük bir bütünün parçası olduğunuzu anlamak önemlidir. Kontrolümüz dış ındaki herhangi bir ş ey üzerinde düş ünmek, sadece bir oyalama ve enerji kaybıdır.

Önemli olan, yaptığınız iş e karş ı tutkuya sahip olmak ve elinizden gelenin en iyisini yapma arzusudur. Diğer her ş ey evrenin elinde, bu yüzden gerçekten endiş elenmenin bir anlamı yok. Bir oyun veya olaydan önce, olumsuz veya tekrarlayan düş ünce kalıplarını gözlemleyin ve üzerinde kontrolünüz olmayan ş eyleri düş ünmekten uzaklaş mak için bilinçli bir karar verin.

Sporcu olmayabilirim ama düş ünme süreciyle o kadar yakından iliş ki kurabilirim ki, düş ünceleriniz sizi tüketir. On altı yaş ında, Katolik kökenli, erkek okulunda eğitim görmüş bir çocuk olarak, özellikle kızlarla konuş maya gelince utangaçtım. Zaman zaman çok çekici sarış ın bir kız benimle okula aynı otobüse binerdi. Bu kızla konuş mayı özlemiş tim, ne diyeceğimi hayal ederek, ilerlemelerimi azarlayacağından gergindim. Belirli bir gün yanıma oturdu ve kalbim göğsümden fırlarken ağzımdan hiçbir kelime çıkamadı. Bir ş üphe denizinde tamamen dilim tutulmuş tum ve on millik yolculuk boyunca sessizce oturdum. Anı öylesine büyük, öylesine anıtsal bir ş eye dönüş türmüş tüm ki, hayatımı korkutmuş tu. Geriye dönüp baktığımda, gerçekten yapmak istediğim tek ş ey bir sohbet baş latmak, merhaba demek ve ona okulun nasıl gittiğini sormak, kiminle takıldığını sormak ve belki de en sevdiğimiz müzik hakkında konuş maktı. Her ş ey çok masumdu, ama fazla düş ünmek, sanki kıza benimle evlenmesini teklif edecekmiş im gibi, devasa boyutlarda bir iş yarattı.

Tecrübe ve güvenle, bu gibi durumlarla daha iyi nasıl baş a çıkacağımızı öğreniriz, ancak her eylemi fazla düş ünmekte ısrar ederek baş arıya giden yola gereksiz engeller ekleriz. Hiç ş üphe yok ki, kızla bir sohbet baş latmayı daha az düş ünseydim, durum ortaya çıktığında bu doğal ve kolay olurdu.

Belli bir miktar stres odaklanmamıza yardımcı olsa da, çok fazla

Neyin yanlış gidebileceğine dair düşünme, endişe ve endişe oyundaki konsantrasyon kaybına neden olabilir. Büyük bir olaydan önceki gece kendinizi yatakta uzanmış olası her senaryoyu düşünürken bulabilirsiniz, oysa gerçekte ertesi gün iyi bir performans elde etmek için ihtiyacınız olan şey derin bir uykudur. Planlama için bir zaman vardır ve buna verimli bir şekilde odaklanabildiğiniz zaman etkili olma olasılığı daha yüksektir. Oyun öncesi ısınmalar, alıştırmalar, provalar ve taktik tartışmaları, stresi azaltmaya ve belirsizlikleri gidermeye yardımcı olabilir, ancak uyanık kalmak, neyin yanlış gidebileceği konusunda endişelenmek, yalnızca kendinizden daha fazla şüphe duymanıza neden olur ve potansiyel olarak gün içindeki konsantrasyonunuzu mahveder.

Düşüncenizin etkinliğini sürekli olarak izlemek önemlidir.
Aynı düşüncelerin sayısız kez kafanıza girdiğini fark etmeye başladığınızda, kendinize bu düşüncelerin gerçekten bir amaca hizmet edip etmediğini sorun. Bir strateji tasarlamak veya durumu ele almak için yardımcı oluyorlar mı? Yoksa seni bir atlıkarınca delilik içinde mi tutuyorlar? Düşüncenizin yararlılığını sorgulamak, hangi düşüncelerin yararlı, hangilerinin olumsuz ve tekrarlayıcı olduğunu belirlemenizi sağlar. Bu düşüncelerin oluşmasını engelleyemeseniz bile, zihninizi susturarak ve aşırı düşünme nöbetleri arasında dikkatinizi nefesinize vererek onları azaltmayı öğrenebilirsiniz. Daha sonra, sizi rahatsız eden şey hakkında biraz daha düşünme ihtiyacı hissederseniz, nefesin sessizliğine geri dönmeden önce birkaçdakikanızı düşüncelerinizi şımartmaya ayırın. Düşünme ve sessizlik arasında geçiş yapmak, yeni fikirlerin yüzeye çıkmasına izin vermek için düşünceler arasında boşluk yaratır. Meditasyon sessizliğinden sonra ortaya çıkan düşünceler çok güçlü, yaratıcı ve sezgisel olabilir ve doğal olarak endişelerinize çözüm sağlayabilir. Aynı süreçelbette günlük yaşam için de geçerlidir.

Meditasyon yapmak ve sakin bir zihne ulaşmak, sporcular veya kaygıdan muzdarip herkes için son derece değerli tekniklerdir ve içsel yorumlarınızı azaltmanıza ve neyin önemli olduğuna odaklanmanıza olanak tanır. Maçöncesi endişelerini ve sinirlerini azaltmak için oyuna farklı bir zihniyetle yaklaşman gerekecek. Sporunuza yalnızca deneyim için katılın, çünkübundan zevk alıyorsunuz. Tek dileğiniz oyunu veya bireysel vuruşu, vuruşu veya yarışı deneyimlemek olduğunda, art niyet yoktur. Bu, sadece hareketlerden geçeceğiniz anlamına gelmez - hayır, hiçde değil. Yalnızca deneyim için oynarken, koşarken, şut çekerken veya bisiklete binerken, zihniniz bölünmez ve yoğun bir uyanıklık durumu ortaya çıkar. Bu durumda, oyununuzun zirvesinde olacaksınız.

İlk başta, antrenman sırasında sporunuzu gerçekten deneyimlemeye söz verin.

Kaybedecek hiçbir şeyin olmadığı oturumlar. Dikkatinizi tüm vücudunuza dağıtarak ve duyularınızla temasa geçerek sporunuzu tam anlamıyla yaşayın. Zamanla, rekabet düzeyi ne olursa olsun sporunuzu "deneyimlerken" rahat hissedeceksiniz ve kas hafızasının sorunsuz ve zahmetsiz bir performans sağlamasına izin vereceksiniz.

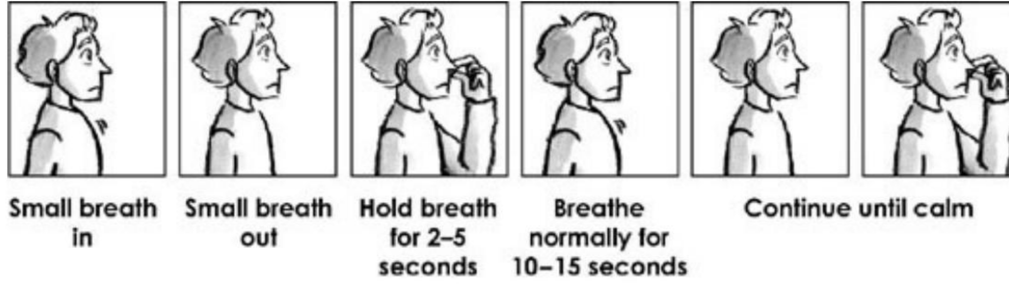
Tüm dikkatinizle bedeninizi meşgul etmeyi ve tüm bedeninizin canlılığını deneyimlemeyi bir öncelik haline getirin. Bir yarış sırasında içgüdülerinizi ve doğal ritminizi takip edin, hareket tarzına kas hafızasının karar vermesine izin verin: ne kadar geride kalınacağı, ne zaman geçileceği, bir sonraki hamlenin ne olacağı. Penaltı vuruşu veya oyunu değiştiren başka bir hareket yapmadan önce, nefesinize odaklanın ve nefesi iç bedeninize bir çapa olarak kullanın.

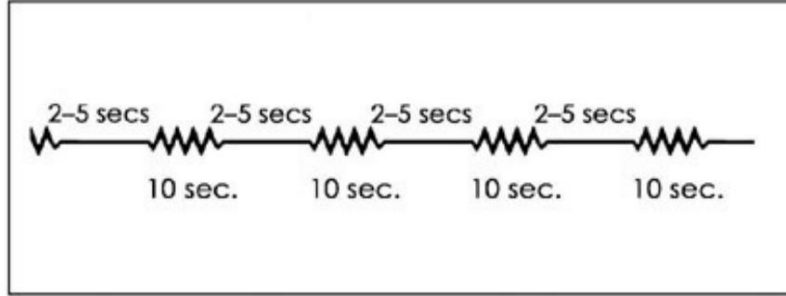
Zihninizi yaklaşan bir olay hakkında uzun uzun düşünürken bulduğunuzda, dikkatinizi hemen nefesinize veya iç bedeninize getirin. Kazanmak için çok uğraşırsanız, kendinizi sonuç hakkında kafaya takarsanız, rakipleriniz ve geçmişteki başarısızlıklarınız için endişelenirseniz veya her olası hareketi analiz etmek için çok fazla zaman harcarsanız, zihniniz bölünecek ve odağınızı kaybedeceksiniz.

Beyin Oksijenasyonunu İyileştirin

Sporcuların müsabakadan önce gergin olmaları tamamen normaldir. Ancak biraz sinirlilik bizi uyanık tutarken, fazlası hiperventilasyona neden olabilir ve bu da beynin oksijenlenmesini azaltır. Bir sınava girmeyebilirsiniz, ancak şüphesiz zihinsel uyanıklık, konsantrasyon ve normal bilişsel işlev, iyi bir performans için ön koşullardır.

Nefesi takip etmenin ve dikkatinizle iç bedeninizi meşgul etmenin yanı sıra, aşağıdaki Nefes İyileştirme Egzersizi, rekabete giden günler ve geceler boyunca zihni sakinleştirmede çok yardımcı olur. Stresli olduğunuzda nefesinizi tutun! Ayrıca fiziksel egzersizden kurtulmak ve BOLT puanınızı artırmak için de yararlıdır. Yüksek bir BOLT puanına sahip olmak, sinirlilik etkilerini ortadan kaldırmaya yardımcı olacaktır.





Bu talimatları izleyerek bir dizi küçük nefes tutma gerçekleş tirin:

- Burnunuzdan küçük, sessiz bir nefes alın ve verin.
- Nefesinizi 2 ila 5 saniye arasında tutun.
- Her nefes tutma iş leminden sonra, yaklaş ık 10 saniye boyunca normal ş ekilde nefes alın. Nefesinize müdahale etmeyin.
- Yaklaş ık 10 saniye boyunca küçük bir nefes tutma ve ardından normal nefes almaya devam edin.
- Bu egzersizi en az 15 dakika uygulayın.

Dinlenme sırasında BOLT skorunun 20 saniyeden az olması, kronik aş ırı solumayı gösterir. Solunum verimliliği, kardiyovasküler sağlık ve doku ve organlara oksijen verilmesi açısından optimum performans elde etmek için en az 40 saniyelik bir BOLT puanı gereklidir. Araş tırmacılar, hiperventilasyonun fiziksel yeteneklerin yanı sıra zihinsel performansı da önemli ölçüde etkilediğini gözlemlediler. Açıklanamayan uçak kazalarını araş tıran bir çalış ma, jet savaş pilotlarının kısa bir süre çok fazla nefes aldıktan sonra koordinasyon aparatlarını kullanma yeteneklerini test etti. Sonuçlar zihinsel performansın kötüleş tiğini gösterdi.

Kandaki karbondioksit konsantrasyonu önemli ölçüde azaldığında yüzde 15 ila 30. Başka bir çalışma, hiperventilasyon arteriyel karbondioksit konsantrasyonunu azalttığında, beyinde fizyolojik değişiklikler meydana geldiğini ve bu da baş dönmesine ve konsantrasyon sorunlarına neden olduğunu buldu. Araştırmacılar, azaltılmış karbondioksit seviyelerinin, dikkat gerektiren performansı olumsuz yönde etkilediğini, giderek daha yavaş reaksiyon sürelerine ve hatalarda artışa neden olduğunu keşfettiler.

Hiperventilasyon ve anksiyete belirtileri benzerdir ve bazı durumlarda bağlantılı olduğu bulunmuştur. New York'taki Albany Üniversitesi'ndeki psikoloji ve istatistik bölümünden yapılan bir araştırma, yüksek kaygıya sahip öğrencilerin, düşük kaygılı öğrencilere göre daha düşük karbondioksit seviyelerine ve daha hızlı solunum sıklığına sahip olduğunu buldu. Hiperventilasyonun etkilerini düşündüğünüzde bu çalışmanın sonuçları şaşırtıcı değildir: baş dönmesi, baş ağrıları, göğüs ağrıları ve sersemlik. Hiperventilasyona neden olan anksiyete mi yoksa anksiyeteye neden olan hiperventilasyon mu? Bildiğimiz gibi, hiperventilasyon kandaki karbondioksit konsantrasyonunu azaltır. Bu, kan damarlarının daralmasına ve beyne oksijen iletiminin azalmasına yol açar. Oksijenden yoksun bir beyin daha heyecanlı ve heyecanlıdır ve kendi ürettiği düşüncelerle dolup taşarken kaygı başlar. Biri diğerine katkıda bulunur, kısır ve kendi kendini sürdüren bir döngüyaratır.

Dublin'deki Trinity College'daki final sınavlarımdan birine katıldığımı çok iyi hatırlıyorum. Rahatlamak için sınavdan önce kısa bir yürüyüş yaptım ve bu sırada ağzımdan birkaçbüyük nefes aldım. Zaten ağır bir nefes alıyordum ve ek büyük nefesler baş dönmesine ve baş dönmesine neden oldu. Kaygılarımın ve derin "sakinleştirici" nefesler almaya yönelik kasıtlı girişimlerimin aslında beynimi oksijenden yoksun bıraktığını bilmiyordum - tam bir uyanıklık ve konsantrasyon gerektiğinde ideal bir tarif değil. Çoğu zaman bu, sporcuların farkında bile olmadan yaptıkları bilinçsiz bir aktivitedir. Bununla birlikte, sporcuların büyük çoğunluğu da büyük nefes almanın faydalı olduğunu düşünüyor. İnançoradadır, ancak her zaman onu uygulamanın farkında değildirler. Aşırı nefes almak asla performansı iyileştirmenin cevabı değildir ve gerçek potansiyelinizi gerçekleştirmek istiyorsanız beynin yeterli oksijenlenmesi gerekir.

Performans için Kaliteli Uyku

Sakin ve konsantre bir zihni korumaya yardımcı olmak için, özellikle sınava kadar olan dönemde, her zaman kaliteli bir uyku deneyimi yaşamalısınız.

performans veya rekabet. BOLT skorunun 20 saniyeden az olması ve uyku sırasında ağızdan nefes alınması aşağıdaki semptomların çoğuna neden olabilir:

- Horlama
- Uyku apnesi (gece boyunca birçok kez nefesinizi tutarak)
- Bölünmüş uyku
- Uykusuzluk hastalığı
- Yarışan bir zihin
- Kabuslar
- Terlemek
- Banyoyu sabah 5 veya 6 civarında kullanma ihtiyacı
- Uyandığında ağız kuruluğu
- Uyanınca beyin sisi
- Sabah ilk iş yorgunluk
- Gün içinde yorgunluk
- Zayıf konsantrasyon
- Üst veya alt solunum yolu şikayetleri

Uyku sırasında ağızdan nefes alma, önemli miktarda karbondioksit kaybına neden olurken, aynı zamanda nitrik oksidin faydalarını atlayarak sabah BOLT skorunun azalmasına neden olur. Geceleri daha iyi nefes almanın çözümü, gün içinde ve özellikle uykudan önce Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Almaktır . Geceleri ağızdan nefes almayı azaltmak ve sonunda ortadan kaldırmak için şu yönergeleri izleyin:

- Sindirim süreci nefes almayı artıracağı için uykudan önceki 2 saat içinde yemek yemekten kaçının.

- Yatak odanızı serin ve havadar tutun (ancak soğuk değil). Sıcak ve havasız bir oda sadece nefes almayı artırmaya hizmet edecektir.

- Ön veya sol tarafınızda uyuyun; Sırt üstüuyumak, nefes almanızda herhangi bir kısıtlama olmadığı için açık ara en kötüpozisyondur.

- Uyumaya çalış ırken ağzınızın kapalı olduğundan emin olun (bunu sağlamak için 3. bölümde anlatıldığı gibi dudaklarınıza 1 inçlik Mikro gözenekli bant takabilirsiniz).

- Geceleri ağır nefes almayı caydırmak için en önemli uygulama, uyumadan önce 15 ila 20 dakika Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Almaktır. Bu egzersiz özellikle zihni sakinleş tirmek ve rekabete giden gecelerde derin uyku deneyimi yaş amanıza yardımcı olmak için iyidir.

BÖLÜM III

Sağlığın Sırrı

BÖLÜM 9

Diyet Yapmadan Hızlı Kilo Verme

Birçok hafta sonu savaşçısı için egzersiz yapma motivasyonu, daha iyi sağlık, özgüven artışı ve bu iyi hissetme faktörü için birkaç ekstra kilo vermektir.
Egzersizin sağlığı iyileştirmek ve kilo vermek için iyi bir yol olduğuna şüphe yok, ancak hikayenin sadece yarısına hitap ediyor. Kilo kaybı, yalnızca yaktığımız kalori miktarı tükettiğimiz miktardan fazla olduğunda gerçekleşir. Adım sayarına dikkat etmenin yanı sıra masadan da geri durmamız gerekiyor.
Bu, birçok insanın başarısız olduğu, kilo kaybı ve ardından hiç bitmeyen bir hayal kırıklığı döngüsünde kilo alımından oluşan bir yo-yo diyetiyle sonuçlandığı yerdir.

On yıldan fazla bir süredir yüzlerce insanın nefes azaltma tekniklerini kullanarak istikrarlı ve etkili kilo kaybına yol açan güvenli bir iştah bastırma yöntemi elde ettiğine tanık oldum. Bu bireyler için kilo kaybı sadece iki hafta içinde 2 ila 6 pound arasında değişiyordu. Buna ek olarak, insanlar genellikle kendilerini daha az işlenmiş gıda ve daha fazla su talebi ile daha sağlıklı bir şekilde yediklerini buldular. Dahası, bu kilo kaybı ve daha iyi beslenme alışkanlıklarına geçiş, kolayca ve çaba sarf etmeden gerçekleşti. Çoğu durumda, çoğu katılımcı astım, kaygı veya horlamayı gidermek için nefes egzersizleri uyguladığından, kilo kaybı aslında ikincil bir faydaydı. Diyetleriyle ilgili olarak kendilerine verilen tek talimat, acıktığında yemek yemek ve doyduğunda durmaktı.

Eamon ellili yaşlarına girdiğinde, teraziyi 260 pounddan fazla devirdi. İrlanda ekonomik olarak zor bir dönemden geçiyordu ve Eamon'un işi pek iyi gitmiyordu. İşini tekrar rayına oturtmaya çalışmanın artan stresi, onu her zamankinden daha fazla yiyip içmeye yöneltti. Neredeyse her gece arkadaşlarıyla buluşmak ve üzüntülerini boğmak için yerel barına gidiyordu. İki yıl içinde Eamon'a yüksek tansiyon ve tip 2 diyabet teşhisi kondu.

Yıllar boyunca, Eamon sağlıklı ve rahat bir yaşam sürmüştü Daha genç bir adam olarak spor yaptı ve düzenli olarak egzersiz yaptı. Şimdi kendini bir tuzağa düşmüş buldu.

düşük ve umutsuz hissetme, odaklanamama ve işini veya sağlığını tekrar yoluna koyamama kısır döngüsü Yakın bir arkadaşının zamansız ölümünün ardından, Eamon artık buna yettiğine karar verdi ve kendi kendine "Hayatımı değiştirmem gerek" dedi. Bu onun uyandırma çağrısıydı.

Eamon stres seviyelerini azaltmak için benimle iletişime geçtiğinde, durumunu iyileştirmek için çaresizdi: "İşim beni tamamen strese soktu, geceleri uyumuyorum ve doğru dürüst düşünemiyorum bile." Ana odak noktam, nefesini yeniden eğiterek sağlığına kavuşmasına yardımcı olmaktı. Enerji ve konsantrasyondaki bir artışla, gerisi takip edecektir.

Eamon'un başlangıç BOLT puanı sadece 8 saniyeydi ve stres ve kaygı ile uğraşan birinin özelliklerini sergiledi: üst göğsünden büyük nefesler almak ve düzenli olarak iç çekmek. Eamon'un ilk adımları, gece gündüz burnundan nasıl nefes alacağını öğrenmek, rahatlamak ve meditasyon yapmak için zaman ayırmak ve Doğru Nefes Almak için Işık Nefes Al egzersizini uygulamaktı. Çözülmesi gereken ana sorun stresti ve zihni nasıl sakinleştireceğini öğrenmek, diğer semptomlarını ele almanın önemli bir parçasıydı.

Şeker hastalığı ve yüksek tansiyonu olan kişiler için, vücuda fazladan baskı uygulamamak için azaltılmış solunum egzersizleri uygularken yavaş ve nazik hareket etmek önemlidir. Solunumun azaltılması genellikle kan şekeri seviyelerinin düşmesine yol açar ve bu iyi bir şey olsa da, seviyelerin çok hızlı düşmesi değildir. Eamon'un BOLT puanı arttıkça hem diyabeti hem de yüksek tansiyon ilaçları doktoru tarafından buna göre düşürüldü Yüksek tansiyonunuz veya şeker hastalığınız varsa, azaltılmış bir solunum programına başlamadan önce tıp uzmanınıza danışmanız önemlidir.

Eamon'un rejimi şöyleydi:

- 1 seans yatmadan hemen önce ve 1 seans uyandıktan hemen sonra olmak üzere günde 4 kez 10 dakikalık Doğru Nefes Almak için Işık Solu (sayfa 74) uygulayın.
- Aşırı düşünmeyi daha da azaltmak için gün boyunca çeşitli zamanlarda 1 ila 2 dakika nefesinizi durdurun ve gözlemleyin.
- Burundan emin olmak için uyumadan önce ağzı bantlayın.
  geceleri nefes almak.
- Ne zaman endişeli veya stresli hissetse, Nefes Alma Egzersizini (sayfa 91) uygulayın.

- Günde 30 dakika ağzınız kapalı olarak yürüyün.
- İş tahınıza dikkat edin ve sadece açken yiyin.
- Alkol tüketimini ilk hafta her gece en fazla 2 porsiyon alkole düş ürün. 2. haftadan itibaren, her gece içmeyi azaltın.

Eamon en baş ından beri bu tekniklerin gerçekten iş e yarayıp yaramadığını sorguladı. Bugüne kadar kendisine söylenen her ş eyle yüz yüze geldiler -iyi niyetli stres danış manları onu derin nefes almaya teş vik etmiş ti- ve nefesini azaltmak, ihtiyacı olanın tam tersi gibi görünüyordu.

İlk konsültasyonumuz sırasında Eamon, nefesini 5 saniye tutma ve ardından 10 saniye normal nefes alma ş eklinde Solunum Kurtarma Egzersizi yaptı. Dinlenmeden önce yaklaş ık 5 dakika buna devam etti.

Nefes Alma Egzersizini takiben Eamon'dan ellerini göğsüne ve karnına koymasını ve nefesini yavaş latmak ve hafif bir hava sıkıntısı yaratmak için elleriyle hafif bir baskı uygulamasını istedim. 3 dakika boyunca Doğru Nefes Almak için Iş ık Nefesi uyguladı. Hafif bir hava alma isteği duymasına rağmen, dakikalar içinde kafasından bir gerilimin kalktığını hissetmeye baş ladı. Bunun Eamon için dönüm noktası olduğundan oldukça eminim. Solunum ış ığı, sadece birkaç dakika sonra kan akış ını ve vücudunun oksijenlenmesini iyileş tirmiş ti - bu gerçekten de ileriye giden yolun bu olduğuna dair ona güvence veriyordu.

O andan itibaren bir ay boyunca her hafta Eamon'u gördüm. BOLT puanı istikrarlı bir ilerleme kaydetti ve dördüncü haftada 27 saniyeye yükseldi. Uykusu çok daha iyiydi, uyandığında daha uyanık hissetmesine neden oldu ve esenliğinde muazzam bir iyileş me yaş adı. Eamon'un yüksek tansiyon ve kan ş ekeri seviyeleri de düş erken, doktoru ilerlemesini gözlemledi ve ilacını gerektiği gibi değiş tirdi.

Eamon için azaltılmış nefes almanın bir baş ka olumlu yan etkisi de yemek ihtiyacının azalmasıydı. İş tahı normalden çok daha düş üktü ve hafta içi akş amları tamamen içmeyi bıraktı. Azalan stres seviyeleri ile hem alkol hem de yemek için çok daha az cazibe vardı. Eamon'un arkadaş ları ve komş uları, ağırlığı otuz beş kilodan fazla azaldığı için ş imdi ne kadar iyi göründüğü hakkında yorum yaptılar. O zamandan beri onunla birkaç kez görüş tüm ve BOLT skoru ilerlemesi biraz yavaş lamış olsa da, sadece farklı bir insan gibi görünmüyor, aynı zamanda hissediyor. Eamon'un hikayesi aklımda öne çıkıyor

çünkü çok fazla dikkat dağınıklığı ve zorluk yaş amasına rağmen çok ş ey baş ardı. Son derece adanmış tı ve kendisine verilen her görevi yerine getirdi. Ç oğu zaman, en rahatsız olanlar, sağlıklarını geri kazanmak için programı takip etmeye en kararlı olanlardır. Acı çekmek çok etkili bir motive edici olabilir, ancak kırılma noktasına gelmeden önce sadece birkaç küçük etkili değiş iklik yapmak daha da iyidir.

Bu bölümdeki amacım, size ne yiyip ne yememeniz gerektiğini söylemek değil, nefes alma ve yiyecek tüketimi arasındaki iliş kiyi göstermektir. Elbette ölçülü olarak yenmesi veya diyetten tamamen çıkarılması gereken yiyecekler vardır ve bunlar sağlık ve diyetle ilgili çoğu kitapta iyi bir ş ekilde belgelenmiş tir. Kalıcı bir yo-yo diyetine bağlı kalmanızın veya kilo vermek için mücadele etmeye devam etmenizin nedenlerine bakmak çok daha faydalı bir yaklaş ımdır ve cevap düş ündüğünüzden daha yakın olabilir.

Haftalarca yemeksiz, günlerce susuz, ancak birkaç dakika havasız yaş ayabiliriz. Hayatta kalmak için önemi açısından, nefes alma listenin baş ında, ardından su, en son sırada ise yemek yer alıyor. Sağlık çalış anları, sporcular ve sporcu olmayanlar benzer ş ekilde nefeslerinden çok yemeklerine dikkat ederler, ancak bu odağı değiş tirirsek ne olur? BOLT puanınızı 10 saniye artırın ve iş tahınızın değiş tiğini göreceksiniz. BOLT puanınızı 40 saniyeye yükseltin, hayatınız değiş ecek.

Daha yüksek bir BOLT puanı elde etmekten kaynaklanan iş tah kaybı ve sonuçta ortaya çıkan kilo normalleş mesi, kiş inin kan pH'ının normale kayması, simüle edilmiş yüksek irtifa antrenmanının etkileri veya basitçe, kiş inin kan pH'sının normale dönmesi gibi çeş itli faktörlerin bir kombinasyonundan kaynaklanabilir. duygusal yemeyi azaltır. Bu bölümde, Oksijen Avantajı egzersizlerinin iş tahı azaltmaya neden yardımcı olduğunu açıklamaya yardımcı olması için bu unsurların her birini inceleyeceğiz.

Fazla kilolu bireyler, kronik hiperventilasyon, sık iç çekme ve ağızdan ve göğsün üst kısmından nefes alma gibi kötü nefes alma alış kanlıklarına sahip olma eğilimindedir. Fazladan birkaç kilo almak, sadece fiziksel egzersiz sırasında değil, daha yoğun nefes almamıza neden olur; dinlenme sırasında da solunum hacmi artar. Gözlemlerime dayanarak, solunum hacmi ile gıda tüketimi arasında açık bir iliş ki var. Soru, iş lenmiş ve asit oluş turan yiyeceklerin zayıf nefes alma alış kanlıklarının geliş mesine mi yol açtığıdır, yoksa kötü nefes alma alış kanlıklarının iş lenmiş ve asit oluş turan yiyecekler için aş ermeye yol açması olabilir mi? Tecrübelerime göre, nefes alma ve kilo alma arasında bir geri besleme döngüsü vardır ve eğer bir değiş iklik olacaksa bu döngü kırılmalıdır.

pH ölçeği, 1 ile 14 arasında değiş en asitliği ve alkaliliği ölçer.

Ölçek, 1 en asidik, 14 en alkali ve 7 nötrdür. İlk bölümde gördüğümüz gibi, karbondioksit kan pH'ının düzenlenmesinde çok önemli bir rol oynar. Vücudumuz, normal kan basıncı, normal kan ş ekeri ve normal kan pH'ını 7,35 ve 7,45 gibi dar bir aralıkta içeren homeostaz olarak bilinen bir denge durumunu korumaya çalış ır. Bu kimyasal denge, akciğerler ve böbrekler tarafından kontrol altında tutulur. Kan pH'ı 7,35'in altına düş erse, çok asidik hale gelir ve akciğerler karbondioksiti (kendisi asidik olan) boş altarak pH seviyelerini düzeltmeye çalış ırken solunum hacminin artmasına neden olur. İş lenmiş ve asit oluş turan gıdalar yediğimizde kanın aş ırı asiditesi oluş abilir, bu da daha ağır nefes alma ve ş iş kinlik, uyuş ukluk ve kilo alma semptomlarına yol açar.

Tersine, kronik olarak aş ırı nefes alan bir kiş i, çok fazla karbondioksit atacak ve kan pH'ını 7,45'in üzerine alkali seviyelerine çıkaracaktır. Aş ırı nefes alma ve kilo alımı arasındaki iliş kiye iliş kin bir hipotez, vücudun kan pH'ını normalleş tirmek için iş lenmiş ve asit oluş turan gıdaları canı çektiğidir. Doğru solunum hacmi ve iyi bir diyet, kan pH'ını sağlıklı bir dengede tutmak için birlikte çalış ır.

Evrim boyunca insanlar kısa vadeli stresle baş a çıkmaya çok iyi adapte oldular. Kısa stres dönemlerinde, savaş ya da kaçtepkisi etkinleş tirildiğinden solunum hacmi geçici olarak artar. Stres dağıldığında, solunum hacmi bir kez daha normalleş ecek ve karbondioksitin birikmesine ve normal pH'ı geri kazanmasına izin verecektir. Bununla birlikte, uzun süreli stres söz konusu olduğunda, sürekli aş ırı nefes alma karbondioksit seviyelerini uzun süreler boyunca düş ürür, yani kan pH'ının normalleş me fırsatı verilmez.

Dünyanın dört bir yanındaki önemli sağlık pratisyenleri, meyve ve sebzeler gibi alkali oluş turan gıdaları yemeyi ve hayvansal protein, tahıllar ve iş lenmiş gıdalar gibi asit oluş turan gıdalardan aş ırı miktarda kaçınmayı tavsiye ediyor. Ve çoğumuz sağlıklı beslenmenin ne demek olduğunu bilsek de, iş lenmiş ve ş ekerli yiyeceklerin cazibesini bazen görmezden gelmek imkansız olabilir. Sadece vücudumuzun taleplerini mi takip ediyoruz, yoksa bu sağlıksız beslenme dürtülerinden doğal olarak kurtulmanın bir yolu var mı?

Sıklıkla kasıtlı olarak kaçınmaya veya iradeye ihtiyaçduymadan azaltılmış nefes almayı öğrenen öğrencilerimin diyetlerinde tekrar tekrar ş aş ırtıcı değiş ikliklere tanık oldum. Bu bireyler, zayıf nefes alma alış kanlıklarına nasıl hitap edecekleri ve BOLT puanlarını en az 10 saniye artıracakları gösterildiğinde, otomatik olarak diyetlerinin iş lenmiş gıdalar yerine sağlıklı gıdalara dönüş tüğünügörürler. Ş u soruyu soruyor: Kilo verme programlarının çoğunda nefes almak eksik bağlantı olabilir mi?

Asit oluşturan gıdaların kısır döngüsünü kırmak ve solunum hacmini artırmak, kesinlikle kilo vermede ve iştahta azalmayı tetiklemede bir faktördür, ancak solunum ve diyet arasındaki ilişkiye bakarken göz önünde bulundurulması gereken başka faktörler de vardır. simüle edilmiş yüksek irtifa eğitimi.

1957'den beri bilim adamları, hayvanların yüksek irtifada yaşarken kilo verdiğini tespit ettiler. Şerpalar ve sürekli olarak yüksek irtifalarda ikamet eden diğerleri de genellikle deniz seviyesindeki muadillerinden daha incedir. Bu gözleme dayanarak, obeziteyi azaltmanın bir yolu olarak yüksek rakımda yaşamanın faydalarına işaret eden birçok çalışma yapılmıştır. Bu sürekli kilo kaybının nedeni, kandaki oksijen doygunluğunun azalması nedeniyle yüksek irtifada yaşanan iştahsızlık ile örtüşüyor gibi görünüyor.

Farelerle yapılan testlerde, düşük oksijen doygunluğuna orta derecede maruz kalmanın vücut ağırlığını ve aynı derecede önemli olarak kan şekeri ve kan kolesterol düzeylerini azaltabileceği bulundu. Araştırmacılar bunun böbrekler tarafından artan EPO sentezinden kaynaklandığı sonucuna vardılar. Nefes tutmanın EPO'yu yüzde 24'e kadar arttırdığı gösterildiğinden, bu keşif Oxygen Advantage programıyla özel bir yankı uyandırıyor.

Tabii ki, yüksek irtifada yaşamak çoğu insan için mümkün değildir ve hatta ekonomik olarak mümkün değildir ve ironik bir şekilde obezite de akut dağ hastalığı gelişimi için bir risk faktörüdür. Ancak sürekli ve etkili kilo kaybı elde etmek için bir dağa tırmanmanız gerekmez. Oxygen Advantage programında uygulananlar gibi azaltılmış nefes egzersizleri, yüksek irtifa eğitimine pratik ve erişilebilir bir alternatif sağlar.

Yüksek irtifa eğitimi, nefes tutmayı fiziksel egzersize dahil ederek ve ayrıca dinlenme sırasında azaltılmış nefes alıştırması yaparak simüle edilebilir. BOLT puanı 10 saniyenin altında olan veya önceden herhangi bir sağlık sorunu olanlar için gece ve gündüz burundan nefes almaya alışarak başlamalarını tavsiye ederim. Oradan, solunum hacminizi normale döndürmek ve BOLT puanınızı artırmak için günde 4 kez 10 dakika Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Al egzersizini uygulayabilirsiniz . Bunun gibi nazik bir yaklaşım bile iştahı azaltmak ve sağlıklı kilo verme hedeflerine ulaşmaya yardımcı olmak için yeterli olabilir.

BOLT puanı 20 saniyeden fazla olanlar ve nispeten sağlıklı olanlar için, yukarıdaki egzersizi uygulamaya ek olarak, 7. bölümde açıklandığı gibi yüksek irtifa antrenmanını simüle etmek için nefes tutmayı fiziksel egzersizinize dahil etmeye başlayabilirsiniz. yürüyüş, koşu sırasında nefes,

veya orta ila güçlü bir hava açlığı yaratmak için koşmak, kanın oksijen doygunluğunu yüzde 94'ün altına düşürür ve bu da iştahın bastırılmasına neden olabilir. Programın uzun vadede daha kolay sürdürülmesini sağlamak için bu egzersizleri mevcut antrenman programınıza eklemenizi öneririm.

Simüle edilmiş yüksek irtifa antrenmanının kilo kaybına katkıda bulunabilmesinin bir başka nedeni de, burundan nefes alıp vererek yürümenin veya koşmanın vücudun oksijenle (aerobik olarak) çalışmasına izin verirken, nefesin her dakika veya daha fazla tutulmasının vücudun oksijensiz çalışmasına (anaerobik olarak) izin vermesidir. Anaerobik bir durumda vücut, enerji üretmek için yağ depolarından kalori yakmaya zorlanır. Hem aerobik hem de anaerobik antrenmanları antrenman programınıza dahil etmek, artan kalori yakma ve kilo kaybına yol açacaktır.

Son olarak, iştah artışı ve kilo alımının arkasındaki nedenlere bakarken dikkate alınması gereken duygusal ve psikolojik faktörler vardır. Stres ve artan yiyecek alımı arasındaki ilişki iyi belgelenmiştir; yiyecekler genellikle öfke veya yalnızlık duygularını veya finansal veya ilişki sorunlarını ortadan kaldırmak için bir oyalama veya rahatlık sağlar. Çoğu okuyucunun, bir noktada, sıkıldıklarında, stresli olduklarında veya kendilerini kötü hissettiklerinde yiyecek taleplerinin arttığını deneyimlediklerini hayal ediyorum. Bu çoğunlukla bilinçsiz bir alışkanlıktır, tıpkı sigara içenlerin bilinçli bir çaba göstermeden bir sigara yakması gibi. Sanki otomatik pilotta gibi, gerçek bir açlık hissi duymamamıza rağmen kendimizi, gördüğümüz her şeyi tüketmek için buzdolabına veya dolaba giderken buluyoruz.

Minnesota Üniversitesi tarafından yapılan bir araştırmada, algılanan stres ve sağlık davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemek için on iki binden fazla kişiden veri toplandı. Sonuçlar, hem erkekler hem de kadınlar için yüksek stresin sigara içme, yağ oranı yüksek bir diyet ve egzersizde azalma ile ilişkili olduğunu gösterdi. Stresin gıda tüketimini arttırdığı bilindiğinden, stresin etkilerini azaltmaya yardımcı olan her şey kilo vermeye yardımcı olabilir. Bu kitap boyunca, dikkatinizi zihinden alıp tüm bedene dağıtmanın, nefese ya da şu ana odaklanmanın önemini sık sık tartışıyorum.

Dikkatiniz iç bedeninizin ve nefesinizin hislerine odaklandığında, endişeli, stresli ve dikkat dağıtıcı düşünceleri sürdürmek imkansızdır. Bu meditasyon uygulamaları binlerce yıldır insanlar tarafından kullanılmaktadır ve bugün birçok çalışma meditasyonun faydalarını kilo vermeye yardımcı bir araç olarak göstermektedir. Stresi ve depresyonu kontrol etmek, uzun vadeli kilo kaybını sürdürmek için elverişli olabilir ve nispeten kolay olsa da

İyi niyetli egzersiz ve sağlıklı beslenme ile birkaçkilo veren Kutsal Kase ideal kilonuza ulaş mak ve onu korumak içindir - kimse hayatını kısıtlayıcı bir diyetle mücadele etmek istemez.

74. sayfadaki Doğru Nefes Almak için Iş ık Nefes Al egzersizi, dikkatinizi zihinden uzaklaş tırıp nefese çekmenize yardımcı olmak için özel olarak tasarlanmış tır. Bu egzersiz otururken veya uzanırken gerçekleş tirilir, ancak nefesi takip etmek ve tolere edilebilir bir hava sıkıntısı yaratmak için hafifçe azalmasına izin vermek için hala belirli bir miktarda odaklanma ve konsantrasyon gereklidir. Nefesinizi gözlemlemek, yavaş latmak ve tüm vücuda bir rahatlama hissi getirmek baş lı baş ına bir meditasyondur. Bu egzersizi ve burundan nefes almanın ek bir yararı, vücut oksijenlenmesinde bir geliş medir, böylece beyin hücresi uyarılabilirliğini ve stresini azaltır.

Meditasyon, lotus pozisyonunda bir köş ede oturup “om” demekle ilgili olmak zorunda değildir. İlk baş ta, nefesinizi gözlemlemeye odaklanabilmeniz için oturmak için sessiz bir yer bulmanız gerekecek, ancak zamanla bu egzersiz hayatınızın herhangi bir yönüne getirilebilir. 8. bölümde anlatıldığı gibi, dikkatinizi kafanızdan ve ş imdiki ana çekerek hayatınızı bir meditasyon haline getirin. Zihnin sürekli olarak endiş e ve stresle meş gul olmasına izin vererek ondan saklandığımızda hayatı deneyimlememiz mümkün değildir. Sen sadece bir kafa değilsin. Aslında, baş sız olduğunuzu hayal edin. Hangi aktiviteye katılırsanız katılın, dikkatinizi kafanızdan vücudunuza ve aktiviteye yöneltin. Aktivite ol. Ve bu teoriyi yeme alış kanlıklarınıza da uygulayabilirsiniz.

Yemek yemek, yoğun günlük rutinlerimiz sırasında genellikle çok az bilinçli dikkat çeken temel bir iş levdir. İlk ısırıktan sonra hiçbir ş eyin tadına bakmadan, bilinçsizce ağzımıza yiyecek doldurmak yaygın bir uygulamadır. Bir dahaki sefere yemek yediğinizde, yemeğinizin dokusunu, tadını ve kokusunu gerçekten kaçkez fark ettiğinizi gözlemleyin. Yemeğinizin çoğunu dikkatinizi baş ka yerde mi yediniz? Yoksa yemeğinizin duyusal harikalarını ısırarak mı deneyimlediniz?

Kırk bir yaş ındaki Tessy kendini doğuş tan endiş eli biri olarak görüyor. En büyük çocuk olarak, genellikle ailesine ve küçük kardeş lerine karş ı ezici bir sorumluluk duygusu hissetti; Çocukluğu boyunca, ebeveynleri Tessy'nin birincil rolünün küçük erkek ve kız kardeş ine iyi bir örnek göstermek olduğu fikrini sürekli olarak pekiş tirdi. Okulda hem sporda hem de akademik çalış malarda baş arılı oldu ve en iyi notları almaya odaklandı - A notu dış ında hiçbir ş ey kabul edilemezdi. Birkaçkez C notu aldığında, o ve ailesi

çok sinirlenmek. Böyle bir olayda babası, evdeki herkese böyle işaretlere müsamaha gösterilmeyeceğini hatırlatmak için karnesini buzdolabının kapısına yapıştıracak kadar ileri gitti.

Bazen Tessy'ye anne ve babasının onun aracılığıyla kendi hırslarını gerçekleştirmeye çalıştıklarını, ancak bunların gerçekleşmesinin imkansız olduğunu düşünüyordu. Erkek ve kız kardeşi üzerlerinde çok daha az baskı vardı, daha az ev ödevi ve daha az ev işi yapmaları istendi ve çok daha fazla özgürlüğün tadını çıkardılar. Bu eşitsizlikler, gençlerin saatlerce televizyon izlemelerine ve partilere gitmelerine izin verilirken, Tessy'nin çalışmalarına konsantre olması beklenirken, gençlik yıllarında daha da belirgin hale geldi.

Tessy anne ve babasına küskün olmaya başladı. Kendisi için bir takım kurallar ve kardeşleri için başka kurallar olması gerçeğinden nefret ediyordu. Tessy, ebeveynleri tarafından kalıplanarak, her zaman insanları memnun eden ve mükemmeliyetçi olması gerektiğini hissetti ve yüksek beklentilerine ulaşamazsa, kendini çok düşük ve eleştirel hissedecekti.

Bir yıl önce Tessy'nin annesi ziyarete geldiğinde ve bir ay boyunca kaldığında işler doruk noktasına ulaştı. O zaman Tessy, annesinin gergin kişiliğinin Tessy'yi ne kadar stresli hissettirdiğini fark etti. Uzun zamandır bir yetişkin olmasına rağmen, Tessy, ona öğüt veren, onu boğan ve her zaman kendisi için en iyisini bildiğini söyleyen, baskıcı annesinin dikkatinden asla kaçmamıştı. Annesi büyüdükçe, Tessy barışı korumayı seçti ve onunla yüzleşmek yerine duygularını bastırmaya devam etti.

Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, Tessy'nin annesinin ziyareti çok stresliydi. Dikkatini stresten uzaklaştırmak için Tessy giderek daha fazla yemek yerken buldu. Ne zaman işlerin çok kötüye gittiğini hissetse, duygularını dağıtmak için bir yemek pişirir ya da yerel lokantaya giderdi. Yemek pişirmenin, tadına bakmanın ve yemek yemenin zevkini yaşıyordu ve şimdi yemek onun başa çıkmasına yardımcı olarak ek bir amaca hizmet ediyordu.

Altı hafta önce, Tessy'den giderek nefes darlığı hissettiğinden şikayet eden bir telefon aldım. Araba kullanırken baş dönmesi hissi, daha ciddi bir şey olduğundan şüphelenerek sağlığı hakkında çok endişe duymasına neden olmuş ve nefes darlığı, tatmin edici bir nefes alamamaya başlamıştı. Tessy'nin sesindeki endişeyi fark ederek, ertesi gün beni görmeye gelmesini istedim. Solunumunda değişikliklere neden olan durumu ve yemeklerin koltuk değneği olarak kullanılmasını anlattı. Belinde kendine güvenine yardımcı olmayan bir "yedek lastik" olduğunun bilincindeydi ve nefes alma sorunları konusunda endişeliydi - bir adım atmanın zamanı gelmişti.

değiştirmek.

Tessy'nin BOLT skorunu ölçerek başladık ve 10 saniye olarak bulduk. Ağırlıklı olarak burundan nefes alan biri olmasına rağmen, nefes almak için göğsünün üst kısmını kullanıyor ve düzenli olarak iç çekiyordu. Diyaframın altından yumuşak hareketlerle optimal nefes almanın görülmesinin ve duyulmamasının zor olması gerektiğini ona açıkladım. Ancak stresli nefes alma sırasında, bunun tersi gerçekleşir ve gereksiz yere büyük bir solunum hacmine ve bununla ilişkili tüm sorunlara yol açar. Tessy'nin vücudunu rahatlatmak için yavaş ve nazik nefes almayı öğrenmesi gerekiyordu.

Önce bir elini göğsüne, bir elini göbeğinin üstüne koymasını ve nefesinin farkına varmasını, havanın vücuduna girip çıkarken hissetmesini istedim. Nefesinin bilincine vardığında, birkaç dakikalığına tolere edilebilir bir hava ihtiyacı yaratmak için hafif nefes almasını ve nefesini nazikçe yumuşatmasını istedim. Tessy, hava açlığı hissinden rahatsız oldu, bu yüzden vücudunu bu duyuma alışmaya nazikçe hazırlamak için egzersize harcanan zamanı azaltmasını istedim. Aralarında 1 dakikalık kısa bir dinlenme ile her biri 1.5 dakikalık 3 set tekrarladı ve kısa sürede egzersizi uygulamaya alıştı.

İlerlemesini hızlandırmak için ona nefes tutmalı bir yürüyüş egzersizi öğretmeye karar verdim. Bu, ağzı kapalı olarak yaklaşık 1 dakika yürümeyi, ardından burnundan hafifçe nefes vermeyi ve nefesini 10 adım boyunca tutmak için parmaklarıyla sıkıştırmayı içeriyordu. Her nefes tutmanın ardından, Tessy burnundan nefes alarak 1 veya 2 dakika yürümeye devam etti, ardından burnundan nefes verdi ve nefesini tuttu. Tessy bu egzersizi çok daha rahat buldu ve nefes tutma sürelerini 15 ve ardından 20 adıma çıkarmaya başladı. Her ilerlediğinde, Tessy'nin nefesinin kontrol altında olduğundan emin olmak için kontrol ettim ve kısa süre sonra nefesini 30 adım tutabildi, hatta hava sıkıntısı hissi ile rahat hissediyordu. Tessy, hava açlığının sadece geçici olduğunu bildiğinden, hareketsiz oturmaktansa, yürürken nefes alma alıştırmasını daha kolay bulduğunu açıkladı.

Tessy o kadar iyi bir ilerleme kaydetti ki, solunum düzenini göğsün üst kısmından diyaframa değiştirmek ve kronik aşırı solumasını gidermek için karından nefes almaya karar verdik. Bu egzersiz için, dik bir pozisyon karın solunumu için ideal bir duruş sağladığı için ayağa kalkmasını istedim ve ona aşağıdaki basit talimatları verdim:

- Nefes alın—karnınızın hafifçe dışa doğru hareket etmesine izin verin.

- Nefes verin—karnınızın hafifçe içe doğru hareket etmesine izin verin.

Dikkatini göğsüne ve karnına odaklayan Tessy, üst göğüsten karın nefesine zahmetsizce geçiş yapabildi. Bir sonraki adım, rahat bir hava açlığı yaratmak için nefesini nazikçe yumuşatmak ve yavaşlatmaktı. Tessy, 1 dakika kadar ara vermeden önce 3 dakika nefesini hafifletme çalışması yaptı. Bu egzersizin 3 setinden ve kısa bir dinlenmeden sonra, Tessy'nin BOLT skorunu tekrar ölçtüğümde 23 saniyeye çıktığını gördüm. BOLT puanındaki bu büyük değişiklik, bir buçuk saatlik tek bir seansta gerçekleşti ve Tessy daha sakin, daha uyanık ve nefesini çok daha fazla kontrol altında hissetti.

BOLT puanları genellikle bu kadar hızlı artmaz, ancak zaman zaman mümkündür! Ancak Tessy'ye açıkladığım gibi, ani yüksek BOLT puanı sonraki birkaç saat içinde tekrar düşecekti, ancak öğrendiği egzersizlerin pratiğiyle tekrar kazanılabilirdi.

Tanıştığımızdan birkaç hafta sonra Tessy, günlerden birinde aşırı susadığını, sanki aylarca gazlı içeceklere bel bağladıktan sonra vücudunu sade suyla yeniden sulamak için çaresizce hissettiğini bildirdi. Onun ilerlemesiyle canlanan Tessy daha sakin, daha enerjik hissetti ve artık rahatlamak için yemeğe yönelmedi, sadece sessiz, nazik, azaltılmış nefes alma uygulamasıyla on kilo verdi.

Oksijen Avantajı egzersizlerini uygulayarak ve nefes alma düzeninizde iyileştirmeler yaparak, daha yüksek bir BOLT puanı elde edecek ve iştahınızın azaldığını deneyimleyeceksiniz. Vücudunuzu dinleyin ve size ne söylediğini gözlemleyin.

Can sıkıntısı ya da stres ya da depresyona tepki olarak yemek yemek yerine, yalnızca gerçek açlık hissine yanıt vermeye alışın. Bir dahaki sefere buzdolabına gitme ya da bir şeyler atıştırma dürtüsü hissettiğinizde kendinize "Gerçekten acıkıyor muyum?" diye sorun. Sadece vücudunuzun gerçekten yemek yemesi gerektiğinde yiyerek, iştahınızın doğal olarak bastırılmasından en iyi şekilde yararlanacak ve kilo vermeyi ve sağlıklı bir diyet sürdürmeyi ulaşılabilir ve basit hale getireceksiniz. Kilo vermeye yardımcı olacak ayrıntılı bir program sayfa 282'de bulunabilir.

BÖLÜM 10

Fiziksel Yaralanmayı ve Yorgunluğu Azaltın

Ağabeyim Lee ve eş i Marie, otuzlu yaş larının baş ındalar ve iki çocukları ile İrlanda'nın Navan kasabasında yaş ıyorlar. İş yaş amları, aile yaş amları ve sosyal yaş amları, beden eğitimi ve uzun mesafeli etkinliklere hazırlık etrafında döner ve birkaç haftada bir triatlonlara, maratonlara ve hatta ultramaratonlara katılırlar. Spor çevrelerinin dış ındaki çoğu insan onları egzersiz delisi olarak görüyor ve arada bir, biraz ş eytanlık olsun diye, kardeş lerimden biri -hiç fiziksel egzersiz yapmayan Dave- Lee'ye ne kadar çok fazla spor yaptığını anlatan en son gazete haberlerini gönderiyor. egzersiz sağlığınız için kötüdür, farklı koş ullar geliş tirme riskini artırır veya erken ölüme neden olur. Görünüş e göre, bir kanepe patatesi için egzersizin tehlikelerini yapanlara övmekten daha zevkli bir ş ey yok.

Sporcuların, fiziksel kondisyonları en üst düzeyde olmasına rağmen, yaş amın erken dönemlerinde ciddi ş ekilde hastalanma veya nüfusun geri kalanından daha genç ölme riski altında olabileceklerini gösteren anekdot niteliğinde kanıtlar vardır. Sağlığı korumak için egzersiz yapmanın faydaları tüm sağlık otoriteleri tarafından iyi kabul edilirken, egzersizin çok fazla veya çok yoğun olabileceği bir zaman var mı?

Avustralya, Sidney'deki Kinghorn Kanser Merkezi'nden Profesör Richard Epstein ve Catherine Epstein, uzun ömür ve kariyer baş arısı arasındaki iliş kiyi araş tırmak için 2009 ve 2011 yılları arasında yayınlanan bin New York Times ölüm ilanını analiz ettiler. Bulguları, sporcuların ortalama 77,4 yaş adığını ortaya koydu. bireylerin sırasıyla 84.7 yıl, 83,3 yıl ve 82,1 yıl yaş adığı orduda, iş dünyasında ve siyasette daha uzun ömürler bulunabilir. Ve 77,4 yaş olgun bir yaş iken, neden sporcular sağlıklarına ve zindeliklerine muhtemelen daha az zaman ayıranlardan daha kısa yaş asınlar?

İş dünyasındaki meslektaş larından daha kısa yaş ayan profesyonel sporculara ek olarak, yoğun fiziksel

egzersiz, erken yaşlanmaya, kalbe zarar vermeye ve bunamaya katkıda bulunabilecek oksidatif stresi artırır.

Çoğu sağlık uzmanının iyi sağlık için fiziksel egzersizi teşvik ettiği göz önüne alındığında, egzersiz hangi durumlarda zararlı olabilir? Ve daha da önemlisi, sağlığımızı riske atmadan fiziksel aktivitenin faydalarından yararlanmak için ne yapabiliriz? Bu soruları yanıtlamanın anahtarı, egzersiz sırasında vücuda uygulanan stres miktarını, daha spesifik olarak, sistemimizi yıkayan çok fazla serbest radikalden kaynaklanan oksidatif stres miktarını kontrol etmekte yatıyor gibi görünüyor.

Serbest radikaller, metabolik aktivite sırasında oksijenin parçalanmasıyla üretilen moleküllerdir. Hepimiz nefes alma eylemiyle belirli bir miktarda serbest radikal yaratırız, ancak vücudun savunma mekanizması molekülleri glutatyon, ubikinon, flavonoidler ve A, E vitaminleri gibi antioksidanlarla nötralize edebildiği için normal seviyeler bir sorun teşkil etmez. , ve C. Ancak antioksidan savunmamız çok fazla serbest radikal tarafından ezildiğinde hücreler zarar görebilir ve sağlığımız olumsuz etkilenebilir. Oksidatif olarak bilinen şey budur stres.

Serbest radikaller oldukça reaktiftir ve diğer hücrelere saldırır, dokulara zarar verir ve lipidleri, proteinleri ve DNA'yı olumsuz etkiler. Fiziksel egzersiz sırasında, solunum ve metabolizmadaki artış nedeniyle normalden daha fazla serbest radikal üretiriz, bu da serbest radikallerin üretimi ile onları detoksifiye etmek için gereken antioksidanlar arasında bir dengesizliğe yol açarak kas zayıflığına, yorgunluğa ve aşırı antrenmana neden olabilir. Beden eğitimi, düzenli aerobik egzersiz, maraton koşusu ve aşırı yarışmalar üzerine yapılan araştırmalar, sürekli olarak, yoğun fiziksel aktivite veya aşırı rekabetten sonra antioksidan seviyelerinin düştüğünü ve serbest radikal üretiminin arttığını bulmuştur.

Amerikan Beslenme Koleji Dergisi'nde yayınlanan bir makalede , Guillaume Machefer ve meslektaşları aşırı koşmanın kanın antioksidan savunma kapasitesini azaltıp azaltmadığını araştırdı. Sands Marathon adlı bir ultramaratona katılan iyi eğitimli altı sporcudan kan örnekleri alındı. Dünyanın en zorlu ayak yarışlarından biri olarak kabul edilen bu yarışta, yarışmacılar, kendi yiyeceklerini taşımaları gereken Sahra Çölünde altı gün boyunca altı normal maratona eşdeğer koşuyorlar. Yarışın tamamlanmasından 72 saat sonra koşuculardan kan örnekleri alındı, araştırmacılar "kan antioksidan savunma kapasitesinde önemli bir değişiklik" kaydetti ve "bu tür aşırı rekabetin oksidan ve antioksidan koruma arasında bir dengesizliğe neden olduğu" sonucuna vardı.

Antioksidanlar ve serbest radikaller arasındaki bu potansiyel olarak zararlı dengesizlikle başa çıkma girişiminde, sporcular genellikle yüksek ve düzenli antioksidan dozları almaya teşvik edilir. İlk bakışta bu mantıklı bir tavsiye gibi görünebilir, ancak oksidatif stresi ve egzersize bağlı kas yaralanmasını azaltmak için diyet antioksidanlarının kullanımını araştıran çalışmalar bugüne kadar karışık sonuçlarla karşılaştı.

Aşırı serbest radikal oluşumuna karşı korumanın alternatif ve tamamen doğal bir yöntemi, düzenli egzersizi nefes tutma ile desteklemek ve BOLT puanınızı artırmaktır. Bu yöntem ucuzdur, toksik değildir ve takviyelerden daha az tartışmalıdır, oksidatif strese karşı etkili koruma sağlar. Bir ekshalasyondan sonra nefes tutma, oksijen satürasyonunda bir azalmaya neden olur ve bu da laktik asitte bir artışı tetikler. Aynı zamanda, karbon dioksit seviyeleri de artar, bu da kanı daha fazla asitleştiren hidrojen iyonlarının konsantrasyonunda bir artışa yol açar. Tekrarlanan nefes tutma egzersizleri uygulaması, laktik asidin etkilerini dengeler, vücudu asidoz (kanda artan asitlik) geciktirmek için adaptasyonlar yapmaya teşvik eder ve sporcunun aynı düzeyde yorgunluk yaşamadan daha fazla zorlamasını sağlar.

Araştırmalar, nefes tutma egzersizlerinin bireyin hipoksemiye (kandaki düşük oksijen seviyeleri) toleransını iyileştirebileceğini ve kanın asitliğini azaltarak oksidatif stresi ortadan kaldırdığını ve laktik asit birikimini azalttığını göstermiştir. Dalgıçlar gibi uzun süreli nefes tutma eğitimi deneyimine sahip sporcular, çalışmalarda kan asidozunda ve oksidatif streste belirgin bir azalma göstermiştir, bu da nefes tutma egzersizlerinin uzun süreli uygulamasının serbest egzersizin olumsuz etkilerinden kaçınmada etkili olabileceğini düşündürmektedir. egzersiz tarafından üretilen radikaller.

Otuz yıla yayılan araştırmalar, farklı aktivite türleri, süre, yoğunluk ve bireyin yeteneklerini göz önünde bulundurarak egzersize bağlı oksidatif stresteki hafifletici faktörleri araştırdı. Doğru fiziksel egzersiz dozu elbette kişiden kişiye fiziksel duruma ve antrenman alışkanlıklarına göre değişecektir, ancak çok sayıda çalışmanın sonuçları oksidatif stresten en iyi şekilde nefes tutma eğitimi ile birlikte düzenli egzersiz yaparak kaçınılabileceğini göstermektedir. Vücut, tutarlı fiziksel aktiviteye uyum sağlamada çok iyidir, ancak nadiren yüksek yoğunluklu egzersiz tarafından üretilen ani bir serbest radikal akışından kendisini korumak için her zaman yeterince hızlı tepki veremez. Haftada birkaçkez, kolayca toparlanabileceğiniz ılımlı, rahat bir yoğunlukta egzersiz yapmak, vücudunuzun doğal antioksidan savunmasını artırmanın ve oksidatif stresi azaltmanın en iyi yoludur. Bununla birlikte, hafta boyunca çok az egzersiz yapan veya hiçegzersiz yapmayan ancak meşgul olan bir hafta sonu savaşçısıysanız.

Hafta sonu yoğun antrenmanlarda yarardan çok zarar veriyor olabilirsiniz.

Yoğunluk ve süre kademeli olarak artırıldığı sürece, daha sıkı eğitim rejimleri de oksidatif strese karş ı yeterli koruma sağlayabilir; Yaklaş an bir etkinliğe hazırlanan rekabetçi bir sporcunun vücudunu oksidatif strese karş ı koş ullandırması için yeterli bir süreye ihtiyacı olacaktır.

Araş tırmalar, iyi eğitimli sporcuların, doğru hazırlıktan sonra yoğun antrenman ve rekabetin neden olduğu oksidatif stresle mükemmel bir ş ekilde baş edebildiğini gösteriyor - aslında, küçük miktarlarda oksidatif stres, antioksidan savunmasını güçlendirmede vücut için faydalı bile olabilir.

Fiziksel egzersiz sırasında nefes alma doğal olarak artarken, BOLT puanı düş ük olan kiş iler normalden daha ağır nefes alır ve fiziksel çalış ma hızlarına göre daha fazla miktarda serbest radikal oluş turur. Öte yandan daha yüksek bir BOLT puanı, daha düş ük bir solunum hacmine tekabül eder, daha az serbest radikal üretir ve kas hasarı, yaralanma, yorgunluk ve erken yaş lanma riskini azaltır, hatta muhtemelen yaş am süresini uzatır.

Nefes tutma teknikleri, yoğun egzersiz yapan ve düzenli antrenmanlara kolayca dahil edilebilen sporcularda antioksidan korumayı artırmanın basit ve etkili bir yolunu sunar.

Alan, İrlanda'nın batı kıyısında yaş ayan yirmili yaş larının baş ında amatör bir bisikletçidir. Doğası gereği çok rekabetçi olan Alan, çoğu kez kendisinden daha deneyimli ve deneyimli binicileri yenerek birçok yarış kazandı. Yardım için bana geldi çünkübazen bir yarış tan sonra nefesinin düzelmesinin yarım saat sürdüğünüfark etti. Yorucu bir aktiviteden sonra bile nefesinin bu kadar uzun sürmesi Alan'ın yarış ma sırasında vücudunu çok fazla zorladığının açık bir göstergesiydi. Beklediğim gibi, BOLT puanı 15 saniye olarak ölçüldü, bu da solunum hacminin gereğinden çok daha büyük olduğu anlamına geliyordu. Egzersiz sonrası yaş adığı nefes darlığı, vücudunun bunu telafi etmekte zorlandığını gösteriyordu. Alan'a, açık bir ş ekilde formda ve yarış ları kazanma yeteneğine sahip olmasına rağmen, kelimenin tam anlamıyla vücudunu istismara maruz bıraktığını açıkladım. O sırada egzersizi nedeniyle kuru öksürük ve soğuk algınlığı çekiyordu, ancak aynı ş ekilde devam ederse, aş ırı nefes almanın etkileri her zaman bu kadar hafif olmayabilir.

Alan'a tavsiyem, bisikletini vücudunun yeteneklerine uyarlamaktı.

İlk olarak, solunum hacmini metabolik ihtiyaçlarıyla uyumlu hale getirmek için BOLT puanını en az 35 saniyeye yükseltmesi gerekiyordu. Alan'dan eğitiminin mümkün olduğu kadar büyük bir kısmı sırasında burundan nefes almaya geçmesini, sadece kesinlikle gerekli olduğunda ağızdan nefes almaya dönmesini istedim. Burun nefes almak için ağızdan daha küçük bir giriş sağladığından, burundan nefes alma hava hacmine bir sınır koyar.

akciğerlere alınır. Burundan nefes alma, antrenman yoğunluğu için harika bir barometredir ve benim amacım Alan'ın, burun nefesini sürdürebileceği noktayı aşmadan egzersizini yetenekleriyle eşleştirmesini sağlamaktı. Bu güvenli ve uygulaması kolay bir yaklaşımdır ve BOLT puanında kademeli ancak istikrarlı bir artış sağlar ve bu da yoğunluk ve sürede anlamlı bir artışa izin verir.

Karada yaşayan küçük bir memeli, oksidatif stresin olumsuz etkilerini destekleyen çok büyük kanıtları karıştırmayı başardı. Geçtiğimiz birkaçon yıl boyunca, bilim adamları çıplak köstebek faresi üzerinde çalıştılar - dişleri olan bir sosisli köpeğe benzeyen ve yirmi sekiz yıla kadar, diğer kemirgenlerden neredeyse sekiz kat daha uzun yaşayan, kel, kör bir yaratık. Çıplak köstebek faresi, yerel çiftçiler tarafından tarlaların altına tüneller kazdığı ve sebze mahsulleri yediği için bir haşere olarak görüldüğüDoğu Afrika'da yaşıyor.

Çıplak köstebek faresinin solunum hızı diğer kemirgenlere göre çok düşüktür ve oksijenin az, karbondioksitin yüksek olduğu kalabalık kolonilerde yaşar. Bu nedenle, çıplak köstebek faresi, nefes almanın "az daha fazladır" teorisinin mükemmel bir düzenlemesidir. Bu aynı zamanda, gençyaştan itibaren yüksek oksidatif stresle yaşamasına rağmen, çıplak köstebek faresinin nasıl sağlıklı ve uzun ömürlüolduğunu ve bu oldukça çirkin hayvanın incelendiği tüm yıllarda, kanser geliştirdiğinin asla bilinmediğini açıklayabilir. Bilim adamları köstebek faresine kansere neden olan maddeler enjekte ettiklerinde bile hastalığa direnildi.

Çıplak köstebek faresinin kansere karşı neden bağışık olduğu tam olarak bilinmiyor, ancak bazı bilim adamları bir cevap bulmanın insanlar için bir tedaviyi ortaya çıkarmanın anahtarı olabileceğinden umutlu. Doğanın kontrol ve denge sistemiyle uyumlu yaşamak, uzun ve sağlıklı bir yaşamın anahtarı gibi görünüyor. Çıplak köstebek faresi, araştırmacıların yüksek oksidatif stresin olumsuz etkilerinin yüksek karbondioksit seviyeleri ile dengelenebileceğini keşfettiği göz önüne alındığında, bunu oldukça iyi yapıyor.

Yaralanma veya Dinlenme Sırasında Kondisyonunuzu Korumak

Bir sporcunun yaralanmasının maliyeti yıkıcı olabilir. Sporcu sadece yaralanmanın acısına katlanmak zorunda kalmaz, aynı zamanda antrenmanda bir gecikme nedeniyle moral düşüşü ve fiziksel performansın düşmesi riskiyle de karşı karşıya kalır.

Düzenli bir egzersiz rutininden birkaçgün sonra dinlenmek performansın artmasına yol açabilse de, birkaççalışma, yaklaşık dört haftalık bir dinlenme süresinin vücut üzerinde aşağıdakiler de dahil olmak üzere zayıflatıcı etkilere yol açtığını göstermiştir:

- Vücut ağırlığında artış
- Yağ kütlesinde artış
- Bel çevresinde artış
- VO2 zirvesinde azalma

VO2 max'ı artırmak ve kondisyonunuzu korumak için çok çalış tığınızda, özellikle tekrarlayan bir olay olduğunda, antrenmanın etkileri son derece hayal kırıklığı yaratabilir. Bazıları için, yüksek yoğunluklu egzersiz, tekrarlayan bir sakatlanma ve zorlanma döngüsünün kaynağı olabilir; vücut yaralanmaya iltihaplanma ile tepki verdiğinde, daha fazla kas hasarına yol açabilecek serbest radikaller üretilir. Bununla birlikte, normal rutininizdeki gecikmeleri önlemenin yanı sıra bir yaralanma yaş arsanız zindeliği korumanın bir yolu vardır. Oxygen Advantage programı, hem yaralanma riskine hem de mevcut bir yaralanmanın yeteneklerinize getirebileceği sınırlara bir çözüm sunar. Nefes Alma Iş ığını Uygulamak Nefes tutma ile birlikte doğru egzersiz, laktik asidi azaltıp kan akış ını iyileş tirirken VO2 max'ı ve kanın oksijen taş ıma kapasitesini artırmaya yardımcı olabilir. Bu optimal kombinasyon, yaralanma veya uzun dinlenme süreleri durumunda bile kısmi uygunluğun korunabileceği anlamına gelir.

Oksijen Avantajı programının önemli bir avantajı, dinlenme veya egzersiz sırasında uygulanabilmesi ve bir sporcunun yaralanmadan olmasını gerektirmemesidir. Yüksek yoğunluklu egzersizin bazı faydaları, hafif bir yürüyüş e nefes tutma egzersizleri eklenerek elde edilebilir. Dinlenme ve egzersiz sırasında nefes alma ş eklinizi iyileş tirmek, genel sağlığınız ve atletik performansınız üzerinde olumlu etkiler yaratacak, yaralanma riskini azaltacak ve önceki sınırlarınızın ötesinde performans göstermenizi sağlayacaktır.

BÖLÜM 11

Kalbinizin Oksijenasyonunu İyileştirin

11 Eylül 2001 sabahı karım Sinead'den haberleri açmamı söyleyen bir telefon aldım. New York City'de ve Pentagon'da olanların anlatımlarını dinlerken, içimde bir ürperti hissettim. Sinead ve ben o harika şehri sadece üç ay önce ziyaret ettiğimiz için trajedi eve daha da yakın geldi.

Aynı gün, terör saldırılarıyla aynı şekilde yer almamasına rağmen, başka bir trajedi ortaya çıktı. Yalnızca Amerika Birleşik Devletleri'nde, 3.000 kişi kalp krizi ve felç nedeniyle hayatını kaybetti - Birleşik Devletler'deki en büyük üç katilden ikisi. Aynı trajedi, 12 Eylül Çarşamba ve 13 Eylül Perşembe günü meydana geldi ve o zamandan beri her gün kendini tekrarladı.
Ve İkiz Kulelerin yıkılışı sonsuza kadar haklı olarak hatırlanacak olsa da, kardiyovasküler hastalık kurbanları sadece en yakınları ve en sevdikleri tarafından hatırlanır. 11 Eylül gibi felaket bir olayın ne zaman olacağını tahmin edemeyiz, ancak yaşamak zorunda olduğumuz zamanı uzatmak ve zenginleştirmek için kendimize yardımcı olabilir ve bedenlerimize ve özellikle de kalplerimize dikkat ederek çevremizdekilerin arkadaşlığından zevk alabiliriz.

Kan damarlarımızı sağlıklı tutmanın basit ve bilimsel olarak kanıtlanmış bir yolunu anlamak, hayatı dolu dolu yaşamak için çok değerlidir. Bu bölümde, iyi kardiyovasküler sağlığı korumak için optimal solunum teknikleriyle birlikte gaz nitrik oksidin rolünü araştırıyoruz.

1867'de İsveçli kimyager, mucit ve sanayici Alfred Nobel, tek başına nitrogliserinden daha az uçucu bir patlayıcı oluşturmak için kimyasal nitrogliserini silika ile birleştirerek dinamiti icat etti. Buluşu başlangıçta endüstri için kaya patlatmak için tasarlanmış olsa da, daha sonra savaş ve yıkım ile eş anlamlı hale geldi. Nobel'in icadından birkaç yıl sonra doktorlar aynı kimyasalın yüksek tansiyonu düşürmede ve anjina olarak bilinen kardiyovasküler rahatsızlığı tedavi etmede etkili olduğunu keşfettiler.

pektoris. İnsan vücudunda nitrogliserin (patlayıcı yapmak için kullanılanla aynı malzeme), kalp-damar sağlığı için inanılmaz faydalar sağlamak için gaz nitrik okside dönüşür. Daha sonraki yıllarda Nobel kalp hastalığından muzdaripti ve doktorlar durumunu hafifletmek için nitrogliserin reçete etmeye çalıştığında, bunu reddetti ve arkadaşına şunları yazdı: "Bana nitrogliserin reçete edilmesi kaderin ironisi değil mi? içten alındı! Kimyagerleri ve halkı korkutmamak için buna Trinitrin diyorlar." Nobel'in vücudun dışında bu kadar yıkıcı bir kimyasalın aslında ona içsel olarak nasıl yardımcı olabileceğini tasavvur edememesi talihsiz bir durumdu.

1896'da Alfred Nobel felç geçirdi ve öldü Vasiyetinde, servetinin çoğuna "önceki yıl boyunca insanlığa en büyük faydayı sağlayacak olanlara ödüller" sağlamaya bahş edildi.

Nobel'in nedenleri belirsizliğini koruyor olsa da, Albert Einstein da dahil olmak üzere birçok yorumcu, bu son eylemin onun vicdanını rahatlatma ve dünya barışını teşvik etme girişimi olduğu görüşündeydi. Nobel, dinamitin icadının olumsuz etkilerini hafifletmek için her yıl hayata en büyük olumlu katkıları yapanları tanımak için prestijli bir tören yapılmasını sağladı.

Kaderin ironik bir cilvesi olarak, Nobel'in ölümünden yaklaşık yüz yıl sonra, üç doktor, Robert Furchgott, Louis Ignarro ve Ferid Murad, nitrik oksidin kardiyovasküler sistem için ne kadar önemli yararlı etkileri olduğunu keşfettikleri için Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülüne layık görüldüler. sistem. Alfred Nobel, doktorlarının dileklerini kabul etmiş olsaydı, ömrünün uzatılması mümkün olabilirdi.

Bazen güç düğümolekül olarak adlandırılan nitrik oksit, burun boşluğunu çevreleyen paranazal sinüsler de dahil olmak üzere insan vücudundaki 100.000 mil kan damarında üretilir.

Nitrik oksit, kan damarlarının gevşemesi ve genişlemesi için bir sinyal gönderir. Çok az nitrik oksit varsa, kan damarları daralır ve kalp tüm vücuda kan göndermek için basıncı yükseltmek zorunda kalır. Bunu anlamanın en kolay yolu, içinde düğüm olan bir bahçe hortumu hayal etmektir: Su serbestçe akamaz ve suyun bir uçtan diğer uca akma şansı varsa basınç yükselmelidir. Kalıcı yüksek tansiyon veya hipertansiyon, arteriyel kan damarlarına zarar vererek plak ve kolesterol birikmesine ve ayrıca muhtemelen kanın pıhtılaşmasına neden olur. Kan pıhtılaşır ve tıkanıklığa yol açarsa, bu, kalbin veya beynin kan ve oksijenden yoksun kalmasına neden olarak kalp krizi veya felçile sonuçlanabilir.

Nitrik oksit azaltarak insan sağlığında anıtsal bir rol oynar.

kolesterol, kan damarlarındaki plak oluşumunu tersine çeviren ve kanın pıhtılaşmasını önlemeye yardımcı olan, bunların tümü kalp krizi ve felç riskini önemli ölçüde artırır. Nobel ödüllü ve seçkin farmakoloji profesörü Dr. Louis Ignarro'ya göre: "[Nitrik oksit], tüm bunların olmasını önlemek için vücudun doğal savunmasıdır."

Yeterli nitrik oksit üretimi, kan akışının vücuda zahmetsizce yönlendirilmesini sağlayarak hayati organların yeterli oksijenlenme ve besin almasını sağlar. Kan damarları gevşerken kalp, kanı vücuda dağıtmak için gereken basıncı normalleştirebilir. Nitrik oksidi artırmanın yolları arasında yavaş burun solunumu, düzenli orta derecede fiziksel egzersiz ve nitrik oksit üreten yiyecekler yemek yer alır.

Kan damarlarının yanı sıra paranazal sinüslerde de nitrik oksit üretildiğinden, burundan nazikçe ve sakin bir şekilde nefes almak gazın alınmasını ve akciğerlere ve kana taşınmasını sağlar. İsveç Stockholm'deki dünyaca ünlü Karolinska Enstitüsü'nde nitrik oksit farmakolojisi profesörü Jon Lundberg'e göre, insanların burun solunum yollarında sürekli olarak büyük miktarlarda nitrik oksit salınır. Burundan nefes aldığımızda, nitrik oksit akciğerlere giden hava akışını takip edecek ve burada kandaki oksijen alımını artırmada rol oynar.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Ulusal Sağlık Enstitülerinden Dr. David Anderson da, nasıl nefes aldığımızın, vücudun kan basıncını nasıl düzenlediğinin anahtarı olabileceğine inanıyor. Diyaframdan yavaş ve nazikçe nefes almanın kan damarlarını gevşettiği ve genişlettiği iyi bilinir, ancak kan basıncındaki bu kalıcı düşüşün arkasındaki nedenler tam olarak anlaşılamamıştır. Makul bir açıklama, düzenli olarak rahat nefes alma uygulamasının vücudun gevşeme tepkisini harekete geçirerek kan gazı düzenlemesinin iyileşmesi ve kan damarlarının genişlemesi ile sonuçlanmasıdır.

Fiziksel egzersize katıldığımızda, kan akışı artar ve kan damarlarının iç astarını daha fazla nitrik oksit üretmesi için uyarır. Hiroşima Üniversitesi Biyomedikal Bilimler Enstitüsü'nden bir grup araştırmacı tarafından yapılan ilginç bir çalışma, farklı fiziksel egzersiz yoğunluklarına yanıt olarak kan akışındaki değişiklikleri karşılaştırdı. Egzersiz yoğunluğu, bireylerin vücutlarını fiziksel olarak hareket ettirirken algıladıkları çabayı tanımlar. Örneğin, çoğu insan ılımlı bir tempoda yürümenin düşük yoğunluklu bir egzersiz olduğu konusunda hemfikirdir çünkü sürdürülmesi kolaydır ve nefes darlığı ve toparlanma açısından hafif talepler içerir. Circulation dergisinde yayınlanan çalışma, düşük yoğunluklu egzersizin - neredeyse aynı miktarda enerji harcadığını buldu.

vitrin alışverişi - kan akışını en iyi şekilde artırmak için yeterli değildi.
Tersine, yüksek yoğunluklu egzersiz (hızlı bir tempoda şiddetli aktiviteyi içerir) aslında kan akışını kötüleştirdi. Ancak orta yol - tempolu yürüyüş veya hafif koşu veya bisiklet gibi orta yoğunlukta egzersiz - nitrik oksit üretimini arttırdı ve vücuttaki kan akışını iyileştirdi.

Fiziksel egzersiz, nitrik oksidi arttırmanın mükemmel bir yolu olsa da, diyet, diyet takviyeleri ve burundan nefes alma da önemli roller oynar. İrlandalı kros koşu antrenörüJohn Downes ile yakın zamanda yaptığı bir konuşmada, sporcularını pancar suyu içmeye nasıl aktif olarak teşvik ettiğini ve bunun sonucunda performansta bir artışa ve krampların azalmasına nasıl tanık olduğunu anlattı.
John, verimsiz eğitim uygulamalarıyla enerji harcayacak bir adam olmadığından, daha fazlasını öğrenmeye karar verdim. Çok geçmeden Exeter Üniversitesi tarafından yürütülen ve nitrik oksit üretmek için gerekli nitratlar açısından zengin olan pancar suyunun artan diyet alımının etkilerini araştıran bir araştırma keşfettim. Yaşları on dokuz ile otuz sekiz arasında değişen bir çalışma grubu, bir hafta boyunca her gün yaklaşık iki bardak pancar suyu içti. Bu, su içen bir kontrol grubuna kıyasla egzersiz yapmak için gereken oksijen miktarında “dikkate değer bir azalma” ile sonuçlandı: Pancar suyu içenler, yorulmadan önce yüzde 16'ya kadar daha uzun süre bisiklet sürebildiler. Ayrıca, pancar suyu içenlerin kan basıncı, başlangıçta yüksek olmasa da (normal seviyelerde) düştü Sonuçolarak, araştırmacılar, pancar suyunun içilmesini takiben submaksimal egzersiz için gereken oksijenin azaltılmasının “uzun süreli dayanıklılık egzersizi eğitimi de dahil olmak üzere bilinen herhangi bir yolla elde edilemeyeceğini” yorumladılar.

Pancar suyunun yanı sıra, diyetinize dahil etmeniz gereken temel nitrik oksit üreten, kalbi koruyan gıda kaynakları arasında balık, yeşil sebzeler, bitter çikolata, kırmızı şarap (şişe değil günde bir bardak!), nar suyu, yeşil veya siyah yer alır. çay ve yulaf ezmesi. Diyetinizde sınırlandırılacak gıda kaynakları, et ve işlenmiş gıdaların olağan suçlularını içerir. Doğru yiyecekleri yemenin yanı sıra diyetinizi amino asit L-arginin ile takviye etmenin nitrik oksit üretimini arttırdığı kanıtlanmıştır, ancak sonuçlar yaşa ve genetiğe bağlı olarak değişiklik gösterir. Diyetinizdeki bu basit değişiklikler, burnunuzdan hafifçe nefes almanıza ek olarak, yaşam boyu kardiyovasküler sağlığın anahtarını sağlayabilir.

Çoğumuz, kalbimizin yetmiş yıl veya daha fazla bir süre boyunca temel görevini yerine getirmeye devam edeceğini kabul ederek, kardiyovasküler sağlığımızı bir an bile düşünmeyiz. Ancak kalple ilgili sorunlar, kalp hastalığı öyküsüolanlarla sınırlı değildir; Tamamen önlenebilir kardiyak sorunlar, gençve sağlıklı bireyler tarafından deneyimlenebilir ve sadece

nitrik oksit seviyeleri ve nefes alma şekillerini değiştirerek.

1909'da Amerikalı fizyolog Dr. Yandell Henderson, nefes alma ve kalp atış hızı arasındaki ilişki hakkında günümüzde de geçerliliğini koruyan çığır açan bir çalışma yaptı. Henderson, "Akapni ve Şok: Kalp Atış Hızının Düzenlenmesinde Bir Faktör Olarak Karbon Dioksit" başlıklı bir makalede, köpeklerin kalp atış hızını dakikada 40 vuruştan veya daha azına kadar nasıl istediği bir hıza ayarlayabildiğini anlatıyor. 200 veya daha fazla, pulmoner ventilasyonlarını değiştirerek.
Henderson, “arteriyel kandaki karbondioksitte hafif bir azalmanın bile kalp atış hızının hızlanmasına neden olduğunu” kaydetti.

Birkaçyıl önce, hızlı kalp atışı ile karakterize kalp çarpıntısı yaşayan Anna adında otuzlu yaşlarında bir kadınla çalıştım. Dinlenme nabzı dakikada yaklaşık 90 vuruştu - ortalama kalp atış hızı 60 ila 80 bpm arasındaydı - bu, "kalbinin göğsünün dışında atacağını" hissetmesine neden oldu. Bu duygu Anna için büyük bir sıkıntı kaynağıydı ve birkaçuzmana danışmıştı, ancak onda fiziksel olarak bir sorun yokmuş gibi görünüyordu.

Sorunun temeline inmek için Anna bir dizi fizik muayeneden ve bir elektrokardiyogramdan geçmişti. İyi haber, kardiyovasküler sağlığının normal olmasıydı. Kötühaber ise, içinde bulunduğu çıkmazın hâlâ tanımlanmış bir nedeni ya da çözümü olmamasıydı. Teşhisini takiben, modern bilim tarafından tedavi edilemez bir tıbbi durumu olduğuna ikna oldu.

Ne yazık ki, Anna yalnız değil. Rahmetli göğüs doktoru Dr. Claude Lum, fiziksel anomalisi olmayan aynı semptom modelini sunan hastalara dayanarak, deneyimini bir tiş örte anlatan bir dizi makale yazdı.
Tüm bu vakaların ortak noktası, aşırı nefes alma eğilimi, tıbbi pratiğin her alanında sayısız şikayet ve durumun ardındaki “gizem” neden olduğu anlaşılan görünüşte zararsız olan alışkanlıktı.

Anna ve kocası, bir çözüm için geleneksel yolları tükettikten sonra, bir şekilde çalışmama rastladılar ve aşırı nefes almanın etkilerinin gerçekten de anormal derecede hızlı bir kalp atışı ile karakterize çarpıntılara yol açabileceğini duyunca rahatladılar. Kaybedecek bir şeyleri olmadan kursuma kaydoldular.

Anna kliniğe geldiğinde, otuzlu yaşlarının başında, ince ve minyon bir yapıya sahip sağlıklı bir tablo gibi görünüyordu. Birkaçdakika onun farkına varmadan nefes alışını gözlemledim. Burundan nefes alıyor gibiydi ama gözüme çarpan tek şey, birkaç dakikada bir, omuzlarını kaldırıp derin bir nefes almasıydı. Düzenli iççekmenin etkilerini görmüş tüm

yıllar içinde pek çok kez, genellikle kaygıya yatkın bireylerde ve ağızdan nefes alma gibi, genellikle fark edilmeyen bir alış kanlıktır. Anna'ya kalp semptomlarını gidermek için bu düzenli iççekmeyi durdurmak için kendini yeniden eğitmesinin çok önemli olduğunu açıkladım.

Bir iççekme genellikle istemsiz olsa da, birey farkına varmadan gerçekleş ir, yine de kalıbı azaltmak ve ortadan kaldırmak için bir kontrol önlemimiz vardır. Anna'ya bir iç çekiş hissettiğinde nefesini tutması ya da yutkunması gerektiğini açıkladım. Ş ans eseri bir tanesini kaçırdıysa, aş ırı solumayı telafi etmek için nefesini 10 saniye tutmalıdır. Ayrıca ona bir gevş eme egzersizi sağladım ve ona günde 6 kez 10 dakika boyunca özenle uyguladığı Doğru Nefes Almak için Nefes Al egzersizini öğrettim. Buna ek olarak, Anna gün boyunca nefesine daha fazla dikkat etmeye baş ladı ve her zaman sakin ve sessiz kalmasını sağladı.

Karı koca bir hafta sonra geri döndüğünde, Anna ne kadar sakin hissettiğini açıkladı ve nabzının dakikada mükemmel bir ortalama 60 ila 70 vuruş a düş tüğüharika haberini getirdi. Anna'nın durumu, aş ırı solumanın kardiyovasküler sağlık üzerindeki etkisine iliş kin ilk deneyimlerimden biriydi ve asla unutmayacağım bir ş eydi - aş ırı solumanın bizi çok farklı ve potansiyel olarak ciddi ş ekillerde nasıl etkileyebileceğinin açık bir kanıtı.

Nefes almanın kalp atış hızı üzerindeki etkilerini göstermek için, öğrencilerimden sık sık nabzını bulmalarını ve hızlı bir ş ekilde ağızlarından altı veya yedi büyük nefes almalarını istiyorum - saniyeler içinde nabzlarının hızlandığını hissedebiliyorlar. Daha sonra öğrencilerden nazik, yavaş , rahat nefes almalarını ve nabzın nasıl yavaş ladığını fark etmelerini istiyorum. Solunum hızı ve hacminin kalp üzerinde bu kadar ani ve önemli bir etkisi varsa, kötünefes alma alış kanlıklarının kalplerimizin uzun vadeli sağlığı üzerinde ne gibi etkileri olabileceğini sormamız gerekir.

Kalp vücudun en önemli iş levini yerine getirir ve tüm kaslar gibi düzgün çalış ması için yeterli kan akış ına ve oksijenlenmeye ihtiyaçduyar. Henderson'ın gösterdiği gibi, normal metabolik gereksinimlerin üzerinde nefes almak kandaki karbondioksit konsantrasyonunun azalmasına neden olur.

Bu hipokapni durumu (Henderson'ın akapni olarak adlandırdığı) , kan damarlarındaki kan dolaş ımını azaltarak ve kalbe giden kan akış ını azaltarak kalbin iş leyiş ini etkileyebilir. Kandaki düş ük karbon dioksit seviyeleri, kırmızı kan hücreleri ile oksijen arasındaki bağın güçlenmesine yol açtığından, kalbe oksijen iletimi azalır. Öte yandan, solunum hacmini normale indirerek kandaki karbondioksit seviyelerinin artması, kan akış ının iyileş mesine ve mevcut oksijen miktarının artmasına neden olacaktır.

oksijen, kalbe hazır ve güvenilir bir oksijen kaynağı sağlar.

Sporcularda Kardiyak Arrest: Eksik Bir Halka

Her yıl, zinde ve sağlıklı gençsporcular ani yetişkin ölüm sendromu veya kalp durması nedeniyle ölmektedir. Bu ölümlerin yalnızca aile, arkadaşlar ve sınıf arkadaşları üzerinde değil, aynı zamanda tüm topluluklar üzerinde geniş kapsamlı bir etkisi vardır.

Cormac McAnallen, memleketi County Tyrone için Gal futbolu oynadı ve kariyeri boyunca oyunda neredeyse her onuru kazandı. Ayrıca Queen's University Belfast ve University College Dublin'de öğrenciydi ve 2004 yılında Queen's University yılın mezunu seçildi.

2 Mart 2004'te, henüz yirmi dört yaşındayken, tespit edilemeyen bir kalp rahatsızlığı nedeniyle uykusunda aniden öldü Cormac'a övgüler, onu "zamanının en büyük Galyalı futbolcularından biri" olarak selamlayan İrlanda cumhurbaşkanı Mary McAleese de dahil olmak üzere toplumun tüm kesimlerinden geldi.

Bu kitap için araştırma yaparken, sağlıklı sporcuların neden başka hiçbir belirgin risk faktörüolmaksızın kardiyak arrest geçirebilecekleri veya elektrokardiyogram (EKG) anormallikleri sergileyebilecekleri konusunda merakım uyandı. Sonuçta, çoğu sporcu hayatlarının baharındadır, iyi bir diyetle beslenir, sigara içmez, normal kolesterol seviyelerine ve normal kan basıncına sahiptir ve genellikle sağlıklarına özen gösterir.

Elbette üzerinde kesinlikle hiçbir kontrolümüz olmayan genetik yatkınlık dışında, sporcularda kalp durması riskini artıran başka faktörler neler olabilir?

Gençsporcularda açıklanamayan kalp yetmezliğinin ardındaki nedenleri araştırmak amacıyla, kalbin ritmini kontrol eden elektrik sistemi ile beklenmedik kalp durması arasında bir bağlantı bulmak için çeşitli çalışmalar EKG anormalliklerini araştırdı.

Kalp anormal şekilde attığında - ya çok hızlı, ya çok yavaş ya da düzensiz - bu duruma aritmi denir . Kalp atışının zamanlamasını ve ritmini kontrol eden elektrik sinyalleri tamamen kaotik hale geldiğinde kalp durması meydana gelir. Bu olduğunda, kalp artık vücuda etkili bir şekilde kan pompalayamaz ve durum derhal tedavi edilmezse ölüm kaçınılmazdır.

En iyi hayatta kalma şansı için, kardiyopulmoner resüsitasyonun (CPR) hemen uygulanması ve ardından defibrilasyon esastır. Kardiyak arrest genellikle herhangi bir uyarı olmaksızın gelse de, anormal kalp hızı, göğüs ağrısı, baş dönmesi, bayılma, bayılma ve grip benzeri semptomlar gibi ipuçları bazen

Sunmak. Kardiyak arrestin başlangıcından hemen önce, sporcu baş dönmesi veya iyi hissetmeyebilir ve ardından çökebilir, nefes almayı durdurabilir ve beyne kan ve oksijen akışı durduğundan hızla bilincini kaybedebilir. Birkaç dakika içinde dolaşım düzelmezse, ani kalp yetmezliği ve dolaşımın durması sonucu geri dönüşü olmayan beyin hasarı ve ardından ölüm meydana gelir.

Elektrokardiyogram (EKG), kalbin elektriksel aktivitesini yorumlamak, kalp atışının hızını ve düzenliliğini ve ayrıca kalp kasında herhangi bir hasar olup olmadığını değerlendirmek için kullanılan bir testtir. EKG anormalliklerini değerlendirirken doktorlar, yaşamı tehdit eden bir dizi kalp rahatsızlığıyla bağlantılı çeşitli göstergeleri inceler.

Araştırmalar, genç sporcularda belirli EKG değişikliklerinin yaygın olduğunu ve genellikle düzenli fiziksel antrenmana yanıt olarak kalbin adaptasyonlarını yansıttığını bulmuştur. Bununla birlikte, T-dalgası inversiyonu ve ST segment depresyonu gibi bazı anormal EKG okumalarının, spor veya egzersiz sırasında ani ve beklenmedik kardiyak arrestin potansiyel habercileri olduğu bulundu. Genç ve görünüşte sağlıklı sporculardaki belirgin anormal EKG'ler, altta yatan kalp hastalığının ilk belirtilerini de önerebilir.

ST segment çökmesi, kalbin kan damarlarındaki dolaşımın azalmasının bir işareti olarak kabul edilir ve ST segment depresyonu ile ani kalp ölümü riski arasında bir bağlantı olduğu öne sürülmüştür. Belirgin koroner kalp hastalığı olmayan 1.769 erkeği içeren bir çalışmada, on sekiz yıllık takipte toplam 72 ölüm meydana geldi ve bunların tümü EKG ölçümlerinde egzersiz sırasında asemptomatik ST segment depresyonu gösterdi.

Daha önce aşırı nefes almanın kan akışını ve kalbe oksijen iletimini nasıl azalttığını tartıştık. Bu noktada uygun bir soru, soluduğumuz hava miktarının kalp durmasının başlangıcında bir rol oynayıp oynamadığıdır. Bunun genç sporcularda ani kardiyak ölümün araştırılmasında önemli bir faktör olabileceğini düşünüyorum.

Yunanistan'daki Patras Üniversitesi'nden araştırmacılar tarafından yürütülen bir araştırma, soluduğumuz hava miktarının elektrokardiyogram sonuçlarında nasıl değişikliklere yol açabileceğini ortaya koydu. Çalışma sırasında, belirgin kalp hastalığı olmayan toplam 474 sağlıklı gönüllü, hiperventilasyonun etkilerini oluşturmak için solunum hızlarını 5 dakika boyunca dakikada 30'dan fazla nefese çıkardı. EKG okumaları, 72 gönüllüde, anormalliklerin yüzde 80,5'i hiperventilasyonun ilk dakikasında meydana gelen ST depresyonu ve T dalgası inversiyonu bulguları dahil anormallikler bildirdi. İlginç bir şekilde, çalışma yaş, cinsiyet, sigara ve hipertansiyonun genel insidansı etkilemediğini bulmuştur.

mükemmel sağlıklı bireylerin bile hiperventilasyonun neden olduğu anormalliklere duyarlı olabileceğini göstermektedir.

Solunum hızını 5 dakikadan fazla bir sürede dakikada 30 nefese çıkarmak EKG anormalliklerine neden olabiliyorsa, orta ş iddette hava alımının dakikada 50 ila 70 nefese kadar çıkabileceğini düş ündüğünüzde, yorucu egzersizin bir sporcunun kalp hastalığı riskleri üzerinde ne gibi etkileri olabilir? yüksek yoğunluklu aktiviteye? Sporculara, hiperventilasyonun kardiyovasküler sağlıkları üzerindeki etkilerini en aza indirmek için egzersiz sırasında sağlıklı solunum hacmini nasıl sağlayacakları öğretilmeli mi?

Penny, son otuz yıldır Limerick hastanesinde çalış an bir kalp hemş iresidir. Normal yapılı, sağlıklı ve zinde bir kadın olan Penny, altmış lı yaş larında aritmi semptomları yaş amaya baş layınca endiş elenmeye baş ladı. Sorun birkaçyıl içinde yavaş yavaş geliş ti ve Penny bu hissi, günün veya gecenin herhangi bir saatinde meydana gelebilecek, bazen sekiz saat veya daha fazla.

Her ş ey Penny'nin iş i daha zorlu hale geldiğinde baş ladı ve fazladan sorumluluklar ve saatler aldı. İrlanda birkaçyıldır ekonomik bir kriz yaş ıyor ve bu da sağlık hizmetimizde birçok kesintiye yol açıyor. Sonuçolarak, hemş irelerin ön saflarındaki personel, yükün çoğunu fazladan iş yüküş eklinde üstlendi. Penny için bu değiş ikliklerin etkisi, aritminin ana nedeni olarak gördüğüartan kaygıydı.

Bir aritmi bölümübaş ladığında, Penny ekstra oksijene ihtiyaçduyacaktı. Bu hava açlığını gidermek için kaygısı ve nefes alması artacak, kalp atış larını hızlandıracak ve ş ikayetine daha fazla katkıda bulunacaktır. Semptomları durumu yeniden beslediği için bu bir kısır döngüydü

Penny ile Limerick'teki kliniğimde tanış tım ve hem burnundan hem de ağzından nefes aldığını gözlemledim. Nefesi göğsünün üst kısmından farkedilirdi ve ekshalasyonda doğal bir duraklama yoktu. BOLT skoru 8 saniyeydi ve beni kronik olarak hiperventilasyon yaptığı konusunda ş üpheye düş ürdü kalp problemlerinin olası kaynağı.

Penny'nin nefesini yeniden eğitmeye baş lamak için diyaframını kullanarak nasıl nefes alacağını öğrenmesine yardım ettim. Nefesinin nereden geldiğini kolayca hissedebilmesi ve nefesini karnına yönlendirmeye baş laması için bir elini göğsüne bir elini göbeğinin hemen üstüne koymasını söyledim. Nefes alın: karın dış arı. Nefes verin: karın içeri. Penny'nin bir sonraki adımı, nefes almasına karş ı hafif bir dirençhissetmesi için elleriyle göğsüne ve karnına az miktarda baskı uygulamaktı. Penny 3 dakikalık bloklar halinde antrenman yaptı

nefesini sakinleştiriyor, hafifçe yavaşlatıyor ve hafif bir hava sıkıntısı yaratmak için vücuduna daha az hava çekiyor. Penny'den bu egzersizi günde 5 kez 10 dakika uygulamasını istedim. Basit programının geri kalanı her zaman burnundan nefes almaktan ve geceleri ağzından uyku sırasında nefes almadığından emin olmak için ağzına kağıt bant geçirmekten ibaretti.

Sonraki haftalarda Penny ile birkaç kez karşılaştım ve üçüncü haftaya kadar BOLT puanı 25 saniyeye yükseldi. Daha da önemlisi, aritmi semptomları önemli ölçüde azalmıştı.

Penny'ye verdiğim egzersiz Dr. Claude Lum tarafından geliştirilen Papworth yöntemine çok benziyor. Dr. Lum, aşırı nefes alma konusundaki çalışmalarıyla tanınıyordu ve özellikle psikosomatik hastalığı olanlara hem sempati hem de sabrın nadir niteliklerini sergileyen “arketipsel şefkatli bir doktor” olarak tanımlandı. 1959'da İngiltere, Cambridgeshire'daki Papworth Hastanesi'nde Dr. Lum, kardiyopulmoner baypas teknikleri geliştiren bir ekibin parçası oldu ve takip eden on yıllar boyunca, alışılmış hiperventilasyona olan ilgisi arttı. Bu yaygın solunum bozukluğunu gidermek için fizyoterapist ekibiyle birlikte Papworth yöntemini geliştirdi. Dr. Lum, çoğu Lancet, Journal of the Royal Society of Medicine ve Journal of Psychosomatic Research dahil olmak üzere saygın tıp dergilerinde yayınlanan yazıları ve dersleri aracılığıyla hiperventilasyon sendromu hakkında daha fazla farkındalık yaratmak için her türlü çabayı sarf etti .

Çalışma hayatının çoğunu uygarlığın en iyi ihtimalle sadece ilaçla tedavi edilen pek çok yaygın hastalığının nedenini ortaya çıkarmaya adayacak dürtüye cesarete sahip ender doktorlardan biriydi.

Kalp Krizi: Eksik Bir Bağlantı

Kalp krizi olarak da bilinen miyokard enfarktüsü, kalbe giden kan akışı ciddi şekilde azaldığında veya tamamen kesildiğinde ortaya çıkar. Kanın bu durması oksijen açlığına ve kalp kasının bir kısmında hasara veya ölüme neden olur.

Kalp krizleri genellikle fiziksel egzersiz veya duygusal stres sırasında veya sonrasında meydana gelir. Her iki aktivite de solunum hacmini arttırır ve solunum hacmi vücudun metabolik ihtiyaçlarından daha büyük olduğunda, karbondioksit akciğerlerden ve kandan uzaklaştırılır, bu da kan akışının azalmasına ve kalbin oksijenlenmesinin azalmasına neden olur.

Kalp krizi hastalarının yüzde 10 kadarında hiperventilasyona bağlı semptomlar vardır. Belirli bir çalışmada, hastaların yüzde 3 ila 6'sı

miyokard enfarktüsü geçirdikten hemen sonra koroner anjiyografide normal bulgular, bu da enfarktüslerin aslında altta yatan herhangi bir kalp hastalığına bağlı olmadığını, hiperventilasyondan kaynaklanmış olabileceğini düşündürür.

Hiperventilasyon nedeniyle kalp kasına giden kan akışının azalması, bazı kişilerde miyokard enfarktüsünden kısmen veya tamamen sorumlu olabilir. Bu nedenle, nefes alma şeklimiz ve bunun sonucunda kanımızdaki karbondioksit seviyelerinin kalplerimizin sağlığı ve işlevi üzerinde önemli etkileri olabilir.

Aşağıdaki bölümlerde, kalp krizi geçirenler de dahil olmak üzere kalp sorunları olan hastaların normalden daha ağır nefes alıp almadığını ve solunum hacmini düzeltmeye yönelik solunum egzersizlerinin daha ileri kalp sorunları riskini azaltıp azaltamayacağını ve resüsitasyon sırasında hiperventilasyonun sağlayıp sağlayamayacağını araştıracağız. sonuçları olumsuz etkiler.

Kalp Hastalığı ve Hiperventilasyon

Bazı kalp hastalığı türleri olan kişiler, sağlıklı insanlardan daha yoğun ve daha yoğun nefes alma eğilimindedir, ancak birçoğunun solunum hacmi normale döndüğünde semptomlarda azalma da görülür. Bu bireyler ilk etapta hafif nefes alsaydı, kalp hastalığına yakalanma riskleri daha mı az olurdu?

Orta ila şiddetli kronik kalp yetmezliği olan yirmi hasta üzerinde yapılan bir çalışma, bu bireylerin dakikada 15,3 ila 18,5 litre arasında bir solunum hacmine sahip olduğunu göstermiştir. Normal solunum hacminin dakikada 4 ila 6 litre arasında olması gerektiği düşünüldüğünde, bu hastaların her biri iki veya üç kişiye yetecek miktarda hava solumaktaydı. Bu araştırma, diğer benzer çalışmalarla birlikte, kronik kalp yetmezliği olan hastaların çok yoğun nefes aldığını göstermektedir. Ağır solunum sergileyen hastaların ayrıca fiziksel egzersiz sırasında nefes darlığı hissettikleri bulundu. Dinlenme sırasında nasıl nefes aldığımızın fiziksel egzersiz sırasında nasıl nefes aldığımızı belirlediğini fark ettiğinizde bu şaş Dinlenme sırasında üst göğüsten belirgin şekilde nefes almak, fiziksel egzersiz sırasında artan nefes darlığına yol açar ve aşırı nefes alma döngüsü devam etmeye mahkumdur.

Bu araştırmadan, nefes alma şeklimizin kalp sağlığına katkıda bulunan bir faktör olduğu ve artan solunum hacmi ile kronik kalp yetmezliğinin şiddeti arasında pozitif bir ilişki olduğu açıktır. Aşırı nefes almak yalnızca kalbin vücuda kan pompalama yeteneğini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda

aş ırı solunum hacmi ayrıca kalp kasının bir kısmına kan akış ını azaltır ve yetersiz oksijenasyona neden olur. Avrupa Kardiyovasküler Önleme ve Rehabilitasyon Dergisi'nde yayınlanan 2004 tarihli bir çalış mada , kalp krizi geçirdikten iki ay sonra elli beş erkek muayene edildi. Bir nefes egzersizi programını takip ettikten sonra, hastaların dakikadaki nefes hacmi yaklaş ık yüzde 50 oranında önemli ölçüde azaldı - 18,5 litreden 9,8 litreye. Dakikada normal solunum hacminin 4 ila 6 litre olduğunu hatırlayarak, bu çalış madan kalp krizi geçiren hastaların da gerekenden çok daha fazla nefes alma eğiliminde oldukları, ancak bu hacmin normale çok daha yakın azaltılabileceği açıktır. sadece düzeltici nefes egzersizleri uygulayarak.

Ek olarak, bu nefes egzersizlerini uygulayan hastalar, arteriyel kanlarındaki karbondioksit konsantrasyonunda 33.2 mmHg'den normal aralığın en yüksek noktası olan 44.2 mmHg'ye kadar bir artış gösterdi. Solunum hacmi ve solunum fonksiyonundaki geliş melere dayanarak, çalış manın yazarları, solunum yeniden eğitiminin kalp krizlerinden sonra değerli bir rehabilitasyon önlemi olarak hareket edebileceğini önerdiler.

Diğer çalış malar, solunum egzersizlerinin solunum fonksiyonu üzerinde nasıl kalıcı etkilere sahip olabileceğini ve kalp fonksiyon bozukluğu semptomlarını azaltmaya nasıl yardımcı olabileceğini göstererek bu faydaları doğrulamaktadır.

Kardiyopulmoner Resüsitasyon (CPR) Sırasında Hiperventilasyon

Solunum ış ığının etkilerinin kan akış ını ve oksijenlenmeyi nasıl iyileş tirebileceğini ve hatta aş ırı miktarda hava soluyanlarda kalp krizlerini önlemeye yardımcı olabileceğini açıkça gördük. Aş ırı nefes alma, çok sayıda sağlık sorununa neden olabilir, ancak bu durumla iliş kili olarak yaş am ve ölüm arasındaki farkı tam anlamıyla yaratabilecek daha rahatsız edici bir risk vardır.

Kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR), kan dolaş ımını ve nefes almayı yeniden sağlamak için daha fazla önlem alınana kadar normal beyin iş levini korumaya yardımcı olmak için kalp durması sırasında gerçekleş tirilir. Hiperventilasyonun kan akış ının azalmasına ve kalbin oksijenlenmesinin azalmasına neden olduğunu biliyoruz, ancak çalış malar CPR sırasında aş ırı ventilasyonun aslında hayatta kalmaya zararlı olduğunu da ortaya koydu.

Araş tırmacılar, iyi eğitimli ancak aş ırı hevesli kurtarma personeli tarafından uygulanan aş ırı ventilasyon nedeniyle kalp masajının ölümle sonuçlandığı durumları araş tırdı. Yeterli eğitime rağmen, bu profesyoneller hastalarını hiperventilasyona tabi tutarken, gerekenden daha yüksek solunum hızlarıyla canlandırma giriş iminde bulundular. BT

Hastaya gereğinden fazla hava verilmesinden kaynaklanan yüksek hava yolu basıncının, hastaların kan akışı üzerinde zararlı ve nihayetinde ölümcül bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Bir çalışma şu uyarıyla sonuçlandı: "CPR sırasında hiperventilasyonun bu yeni tanımlanan ve ölümcül sonuçlarını azaltmak için CPR sağlayıcılarının ek eğitimi acilen gereklidir."

Yukarıdaki bulguları gözden geçirirken, hayat kurtarmaya yardımcı olmak için tasarlanan prosedürün aslında tam tersi bir etkiye sahip olabileceğini düşünmek şok edicidir. Solunum hacmi ile kalbe giden kan akışı arasındaki ilişkinin ilk kez bir asırdan fazla bir süre önce belgelendiğini düşündüğümüzde bu daha da şok edicidir. Neyse ki, 2007'den beri manuel ventilasyonu içeren CPR prosedürlerinde muazzam bir değişiklik oldu. KPR sırasında giderek artan bir şekilde vurgu, manuel ventilasyondan ziyade dolaşımı sürdürmek için göğüs kompresyonları üzerindedir.

Yıllar boyunca, tüm fitness seviyelerindeki birçok genç sporcunun, verilen egzersiz seviyeleri için çok yoğun nefes aldığını gördüm. Bu bölümde, aşırı solunum hacmi, kalbin oksijenlenmesinde azalma ve ortaya çıkan EKG anormallikleri, kalp krizleri ve kronik kalp hastalığı arasındaki noktaları birleştirmeye çalıştım. Yetersiz oksijene sahip bir kalbin yoğun fiziksel egzersizin talepleriyle daha az başa çıkabileceğini varsaymak mantıklıdır. Yine de her ay, tespit edilemeyen kalp rahatsızlıklarından ölen çocukların, gençlerin ve genç yetişkinlerin raporlarını görüyorum. Haberleri duyduktan sonra sık sık merak ediyorum: Kurban normal ve burundan nefes almaya teşvik edilmiş olsaydı bu trajedi önlenebilir miydi? Hem sporcuların hem de sporcu olmayanların nefes alma hacmi dikkat çekmek için haykırıyor ve daha fazla farkındalık, eğer sadece bir genç hayat kurtarılsa, tüm çabalara değecektir.

BÖLÜM 12

Egzersize Bağlı Astımı Ortadan Kaldırın

Çocuklukta, kırk üç yaşındaki Julian'ın astımı için tedaviler arasında öksürük ilacı, deniz havasının yararları için kıyıya geziler ve kaynayan bir kazandan buhar solumak vardı. Bazı geceler, Julian hırıltısının o kadar kötü olduğunu hatırlıyor ki, gecenin çoğunda nefes alabilmek için başı pencereden dışarı çıkmış halde uyuyordu. 1970'lerde ve 1980'lerde çocukken astımı olan herhangi bir kişi, benzer şekilde endişeli ebeveynlerin çocuklarının nefes almasına yardımcı olmak için ne kadar çaba harcadıklarına muhtemelen tanıklık edebilir.

1980'lerin sonunda Julian'a, nebulizatör tedavisi için hastaneye düzenli ziyaretlere ek olarak çeşitli rahatlatıcılar ve önleyici ilaçlar reçete edilmişti. Bu hiç bitmeyen ilaç tedavisi ve hastaneye yatış döngüsü yıllarca devam etti ve Julian formda kalmaya çalışsa da, özellikle gecenin küçük saatlerinde nefes alamadığını sık sık fark etti.

Hızlı bir şekilde 2006'ya ilerleyin ve Julian daha yüksek dozlarda astım ilacı alırken zindelik seviyesi yavaş yavaş azalırken, sağlığını ve esenliğini ciddi şekilde etkilemeye başlayan tamamen verimsiz bir döngü Julian'ın öyküsü, orta ila şiddetli astımı olan herhangi bir birey için tipiktir; Fiziksel egzersiz çok faydalı olsa da, astımı olan birçok kişi nöbet geçirme korkusuyla egzersizden kaçınma eğilimindedir.

2007'nin başlarında Julian, burundan nefes almaya, ışık solumaya ve yürürken nefes tutma alıştırmalarına odaklandığımız Dublin kurslarımdan birine katıldı. Julian son doz rahatlatıcı ilacını kurstan sonraki gün aldı.

Altı ay içinde Julian'ın astımı büyük ölçüde iyileşti ve 2007 Noeline kadar son doz önleyici ilacı aldı. Zindeliği de gelişti ve haftada beş kez günde bir mil yüzebildi. 2008'de Julian'ın pratisyen hekimi tıbbi kaydını "astım çözüldü" olarak yeniden sınıflandırmayı kabul etti.

Önümüzdeki üç yıl boyunca, Julian'ın egzersiz planı, haftada sekiz saat yüksek yoğunluklu kapalı bisiklet, devreler ve esneme derslerini içerecek şekilde gelişti.

yanı sıra benim kursumdan öğrendiği nazal ve azaltılmış hacimli nefes alma teknikleri.

Bu değişiklikler ve yeme alışkanlıklarındaki ayarlamalar, Julian'ın performansını iyileştirmesine ve daha yüksek bir aktivite seviyesinde daha fazla enerji ve dayanıklılığın keyfini çıkarmasına izin verdi. 2012 yılında kırk yaşındayken, Julian beş yarı maraton koştu ve 750'den fazla eğitim milini kat etti. Üçüncü yarı maratonunda kişisel olarak en iyi 1:46'yı elde etti; iki hafta sonra Berlin tam maratonunu 3:57'de tamamladı.
Berlin Maratonu'nun ardından Dublin Şehir Maratonu'nu 4 saatte koştu. Altı ay içinde, Julian ilk yarı maraton zamanının 8 dakikasını geride bırakmıştı.

Altı yıl içinde, Julian kitaplarımdan biriyle şans eseri karşılaşmaktan nefes alma kursuma katılmaya, kondisyonunu geliştirmeye, astımı için reçeteli ilaçları tamamen ortadan kaldırmaya ve çok saygın zamanlarda yarı ve tam maraton koşmaya kadar ilerledi!

Astım kelimesi Yunancadan gelir ve "pantolon" anlamına gelir. Astım çok uzun bir süredir var olmasına rağmen, bugün her zamankinden daha fazla insanı etkiliyor.
Egzersize bağlı astım, genel popülasyonun tahmini olarak yüzde 4 ila 20'sini ve belirli sporcu popülasyonlarının yüzde 11 ila 50'sini etkiler.
İlginç bir şekilde, bir çalışma, futbol sporcularının yüzde 55'inin ve basketbolcuların yüzde 50'sinin astıma yol açan hava yolu daralması gösterdiğini, su topu sporu yapan sporcuların ise önemli ölçüde daha az astım semptomları gösterdiğini gösterdi. Bu bölümde daha sonra bunun neden olabileceğini araştıracağız.

Peki astıma ne sebep olur? En yaygın teoriler arasında, çok fazla temizliğin çocukların yeterli mikroplara maruz kalmaması anlamına geldiği ve bunun da ileriki yaşamlarında bağışıklık yeteneklerinin azalmasıyla sonuçlandığı varsayımına dayanan hijyen hipotezi yer alır. Yaygın olarak atıfta bulunulan ikinci bir açıklama, kirlilikteki artıştır, ancak bu bir tetikleyici olsa da, mutlaka sebep değildir. Örneğin, yaşadığım İrlanda'nın batısında astım oranı yüksek ama hava kalitesi çok iyi.

Astımın oluşmasında önemli bir rol oynayan başka bir faktör olabilir mi, yani çok fazla nefes almayı alışkanlık haline getirmek? Eğer bu doğruysa, solunum hacminin azaltılması kesinlikle durumun tersine çevrilmesine neden olabilir. Astımın nedenlerine ve semptomlarına ve bu durumdan kaynaklanan fizyolojik değişikliklere bakarak, astım tedavisinde nefes egzersizlerinin ne kadar önemli olabileceğini belirlemeye başlayabiliriz.

Astım, nefes almada güçlük ile karakterize bir durum olduğundan, mantıklı bir yaklaşım, öncelikle kötü nefes alma alışkanlıklarına değinerek temel nedeni bulmaya çalışmak olacaktır. Astımı bu açıdan ele almak yeni değil ve uygulandı.

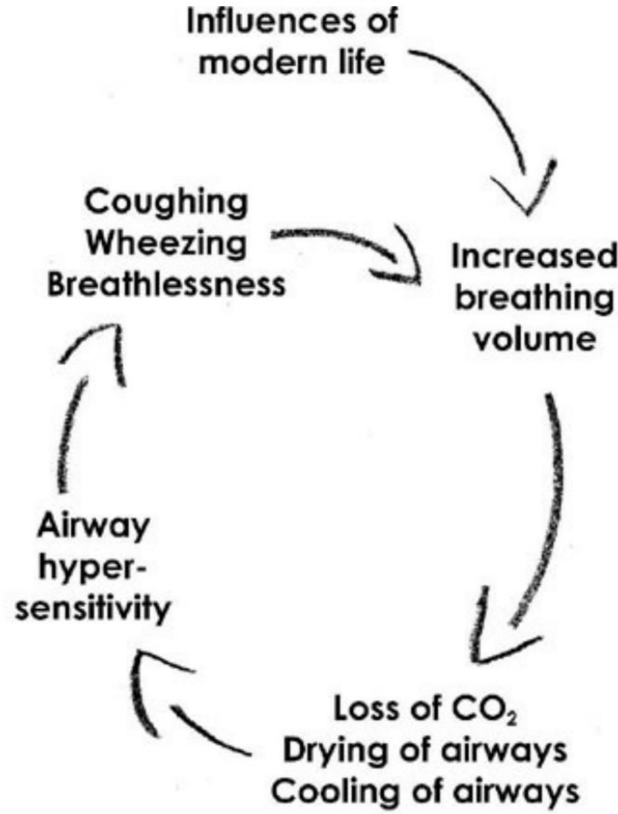
Öksürük ve daralmış hava yollarının tedavisi için nefes tutma ve nefes egzersizleri öneren antik Yunan doktor Galen ve on altıncı yüzyıl doktoru Paracelsus tarafından.

Astım prevalansı zenginlikle orantılı olarak artmaktadır. Artan zenginlik, yaş am standartlarında bir değiş ikliğe yol açar: Yiyecekler daha fazla iş lenir, rekabet stresi artar, evler daha hava geçirmez hale gelir, daha az fiziksel egzersiz yaparız ve iş lerimizin çoğu hareketsizdir. Elli yıl önce, yaş am ve çalış ma koş ullarımız oldukça farklıydı ve astım oranları önemli ölçüde düş üktü Bu süre zarfında daha doğal yiyecekler yedik, daha az rekabet stresi yaş adık, evlerimiz rüzgarlıydı ve çoğu meslek fiziksel emek gerektiriyordu. O zamanlar yaş am tarzımız daha normal bir solunum hacmine yardımcı oluyordu ve sonuçolarak astım çok daha az yaygındı.

Gördüğümüz gibi, sağlıklı bir yetiş kin için normal solunum hacmi genellikle dakikada 4 ila 6 litre hava olarak kabul edilir, ancak astımlı yetiş kinler istirahat halinde solunum hacmi dakikada 10 ila 15 litre, gerekenden iki ila üçkat daha fazla gösterir. . Bir kiş inin her gün, gün boyunca iki veya üçkez çok fazla nefes aldığının solunum sistemi üzerindeki etkisini hayal edin.

Dinlenme sırasında normal nefes alma, burundan içeri ve dış arı verilen düzenli, sessiz, karın nefeslerini içerir. Öte yandan astımlı kiş iler, düzenli iççekme, koklama ve üst göğüsten gözle görülür hareketler ile alış ılmış ağız solunumu sergilerler. Astım alevlenmesi sırasında, durumun ciddiyetine bağlı olarak, hırıltı ve nefes darlığı gibi semptomlar solunum hızı ile birlikte artar. Baş ka bir deyiş le, astım daha ş iddetli hale geldikçe solunum hacminde de bir artış olur.

Astımlı kiş ilerin çok fazla nefes aldığı iyi belgelenmiş olsa da, solunum hacmindeki artış ın durumun bir nedeni mi yoksa sonucu mu olduğunu belirlemeye ihtiyaçvardır. Hava yolları daraldıkça boğulma hissi oluş ur ve bu hissi ortadan kaldırmak için akciğerlere daha fazla hava çekmek normal bir tepkidir. Her iki durumda da, bu bir kısır döngüdür; daralmış hava yolları daha ağır nefes alıp verme hacminde artış a neden olarak hava yollarının daralmasına neden olur ve devam eder, durumu kötüleş tirir ve zorunlu olarak kötünefes alma alış kanlıklarının oluş masına neden olur.



Çok fazla nefes almanın astıma neden olup olmadığını belirlemenin tek yolu, bir grup astımlı birey, solunum hacmini normale getirmek için tasarlanmış nefes egzersizleri uyguladığında ne olduğunu araştırmaktır.

Brisbane'deki Mater Hastanesi'nde yapılan bir araştırma, astımlı yetişkinlerin solunum hacmi dakikada 14 litreden 9,6 litreye düştüğünde semptomlarının yüzde 70, kurtarıcı ilaç ihtiyacının yüzde 90 azaldığını ve önleyici ilaç ihtiyacının azaldığını buldu. steroid ilaçları yüzde 50 azaldı. Çalışma, solunum hacmindeki azalma ile astımdaki iyileşme arasında doğrudan bir ilişki buldu. Normale doğru ne kadar yakın solunum hacmi azalırsa, öksürük, hırıltılı solunum, göğüste sıkışma ve nefes darlığı gibi astım semptomlarının azalması o kadar büyüktü. Ayrıca, araştırmanın kontrol grubu -hastanenin kurum içi astım yönetimi programı öğretildi- sıfır ilerleme kaydetti. Bunun nedeni sadece solunum hacimlerinde bir değişiklik olmamasıydı. Daha ileri çalışmalar, solunum hacmini azaltan astımlı kişilerin çok daha iyi astım kontrolüne sahip olduğunu ve 3 ila 6 ay içinde koruyucu steroid ve kurtarıcı ilaç ihtiyacının önemli ölçüde azaldığını göstererek bu bulguları güçlendirdi.

2002'den beri binlerce astımlı çocuğa ve yetişkine nasıl yapılacağını öğrettim.

durumlarının temel nedenini ele almak için - çok fazla nefes almak. Hayvan kepeği, ev tozu akarları, egzersiz, kirlilik, aş ırı hijyen ve havadaki değiş iklikler gibi tetikleyiciler genellikle astım semptomlarının nedeni olarak belirtilir, ancak deneyimlerime göre, hastaların büyük çoğunluğu durumlarının önemli kontrolünü geri alabilir, tetikleyicilerinden bağımsız olarak, sadece ış ık solumayı öğrenerek. Devam eden astım semptomlarının temel nedeni neredeyse her zaman çok fazla nefes almakla iliş kilendirilebilir. Bir öğrenci egzersizleri anladığı ve nefesini değiş tirmeye zaman ayırdığı sürece, olumlu sonuçlar tutarlı ve tekrarlanabilirdir.

Bir dizi klinik araş tırmanın, azaltılmış solunum egzersizlerinin kullanılmasının ardından astım semptomlarının ve astım ilacı ihtiyacının önemli ölçüde azaldığını gösterdiği gerçeğine dayanarak, aş ırı solumanın astıma önemli bir katkıda bulunduğuna ş üphe yoktur. Tabii ki, astıma yatkın kiş ilerin boğulma hissini telafi etmek için solunum hacmini artırması da normaldir, ancak bu eylem sadece bir geri bildirim döngüsünün parçasıdır.

Modern yaş amın unsurları, genetik olarak yatkın bireylerde astımı aktive edebilen solunum hacmini artırır. Astımları tutulduğunda, birey daha hızlı ve daha yoğun nefes alır ve durumu kötüleş tirir. Bu geri bildirim döngüsünü tanımak önemli olsa da astımı ele almanın ilk adımı aş ırı solunum alış kanlıklarını azaltmaktır.

Astımlı herhangi bir çocuk veya yetiş kinle iliş ki kurabilirim çünkü yirmi yıldan fazla bir süredir aynı semptomlarla mücadele ediyorum; En temel fiziksel egzersizi bile yapamıyordum, burnum sürekli tıkalıydı ve sürekli açık ağızdan nefes alıyordum. Her yıl astım ilaçlarım arttı, semptomlarımda azalma belirtisi yoktu. Uykum, konsantrasyonum, ruh halim ve yaş am kalitem olumsuz etkilendi. Rus doktor Konstantin Buteyko'nun çalış malarını öğrendiğimde, astımımı ancak ş ans eseri tersine çevirebildim. Birkaç kısa gün içinde, sadece burnumun tıkanıklığını açmayı ve nefes hacmimi normalleş tirmeyi öğrenerek, hırıltım çarpıcı biçimde azaldı. Son on üç yıldır hırıltısızım ve tek yaptığım tekrar normal nefes almayı öğrenmekti.

Bunun hayatım üzerinde o kadar muazzam bir etkisi oldu ki, 2001 yılında kariyer değiş tirdim ve merhum Dr. Buteyko'nun himayesinde yeniden eğitim aldım. 2002 yılında, bu bilgileri astımlı çocuklara ve yetiş kinlere duyurmak için Asthma Care'i kurdum. Kliniklerimiz artık birçok ülkede sunulmaktadır.

Kronik aş ırı solunumu ele almanın ilk adımı, ağızdan burun solunumuna geçiş yapmaktır. Burundan nefes almak herkes için önemliyken,

astıma yatkın insanlar için hayati önem taş ır. Solunum hacmi normalden fazla olduğunda, akciğerlere daha fazla hava girmesine izin vermek için ağzı açma eğilimi vardır. Astım teş hisi konan kiş iler genellikle burundan nefes alırken yeterince hava almadıklarını hissederler ve bu da ağızdan nefes almalarına neden olur.

Ağızdan nefes alma astımı çeş itli ş ekillerde etkiler:

- Ağızdan alınan hava, mikrop ve bakteri dahil olmak üzere havada bulunan partiküllerden filtrelenmez.
- Ağız, havayı akciğerlere girmeden önce doğru sıcaklık ve neme ayarlamada burun kadar etkili değildir.
- Ağız, burundan daha geniş bir nefes alma alanı sağladığından, solunum hacmi daha yüksek olacak ve akciğerlerden çok fazla karbondioksit atılmasına neden olacaktır. Karbondioksit, solunum yollarındaki düz kasın doğal bir "açıcısıdır". Bu nedenle karbondioksit kaybı astım hava yollarının daha da daralmasına neden olur.
- Burundan nefes almanın aksine ağızdan nefes alma, akciğerin savunma yeteneklerini destekleyen nazal nitrik oksitten yararlanmamıza izin vermez.

Tüm bu faktörler göz önüne alındığında, ağızdan nefes almanın hafif astımlı kiş ilerde akciğer fonksiyonlarında azalmaya neden olması ve astım semptomlarının alevlenmesinde önemli rol oynaması ş aş ırtıcı değildir.

Dinlenme sırasında sadece burundan nefes almak değil, fiziksel egzersiz sırasında da burundan nefes almak faydalıdır. American Review of Respiratory Disease'de yayınlanan bir makalede , araş tırmacılar burundan nefes almanın egzersize bağlı astım üzerindeki faydalı etkilerini incelediler. Çalış ma, astımlı kiş ilerin çoğunun "doğal olarak" nefes almaları söylendiğinde ağızları açıkken spontane nefes aldığını gözlemledi. Yazarlar, egzersiz sırasında ağızdan nefes almanın hava yollarının daha da daralmasına neden olduğunu bulmuş lardır. Buna karş ılık, deneklerden egzersiz sırasında sadece burunlarından nefes almaları istendiğinde, egzersize bağlı astım hiçortaya çıkmadı. Makale, "nazofarenks ve orofarenksin, egzersize bağlı bronkokonstriksiyon fenomeninde önemli roller oynadığı" sonucuna varmış tır. Basit bir ifadeyle, burundan nefes almanın etkileri

egzersize bağlı astımı tamamen azaltmanın veya tamamen önlemenin ayrılmaz bir parçasıdır.

Astımlı seçkin sporcuların genellikle diğer egzersiz türlerinden daha çok yüzmeyi tercih etmesi tesadüf değildir. Yüzme sırasında yüz su altına daldırılır, akciğerlere alınan hava miktarı azalır ve sporcunun karbondioksite karşı toleransı artar. Yüzücünefesini ağzından içeri çekebilse de, solunumun azalmasının koruyucu etkileri hala belirgindir. Astımlı bir çocuk veya yetişkin de yüzmeyi tercih edebilir, çünküsu göğüs ve karın üzerinde hafif bir baskı uygular, solunum hacmini daha da kısıtlar ve atletik performansı artırır.

Karada yapılan egzersiz ile yüzme arasındaki solunum şekli ve hacmi açısından fark astımlı kişiler için önemlidir. Karada, egzersiz sırasındaki nefes alma düzeniniz suda olduğu gibi kısıtlanmaz, bu da çok kolay bir şekilde aşırı nefes alabileceğiniz anlamına gelir, bu da hava yollarının daralmasına, kanınızdaki CO2 miktarının azalmasına ve daha düşük BOLT puanına neden olur. Astımlı bir birey için, dinlenme sırasında aşırı nefes almak, egzersiz sırasında aşırı nefes almaya yol açar ve bu da egzersize bağlı astıma yol açar. Bununla birlikte, suda egzersiz yapmak doğal olarak nefesinizi kısıtlamanıza ve nefes hacminizi normale indirmenize neden olarak astımı olan kişilerin egzersiz yapması için çok daha güvenli ve daha üretken bir ortam sağlar.

Bu bölümün başında, bir grup sporcuda hava yollarının daralmasının futbol sporcularının yüzde 55'ini ve basketbolcuların yüzde 50'sini, ancak su topu oyuncularının yüzde 0'ını etkilediğini gösteren istatistiklere baktık. Bu kadar bariz bir eşitsizlikle, farkı hangi faktörler açıklayabilir? Cevap, muhtemelen şimdiye kadar tahmin ettiğiniz gibi, basit. Su topu eğitimi, nefes tutmayı ve su altında yüzmeyi içerir, bu da karbondioksite karşı daha yüksek tolerans, artan miktarlarda nitrik oksit ve azaltılmış solunum hacmi ile sonuçlanır. Daha normal bir solunum hacmi ile astım eğilimleri ortaya çıkmaz.

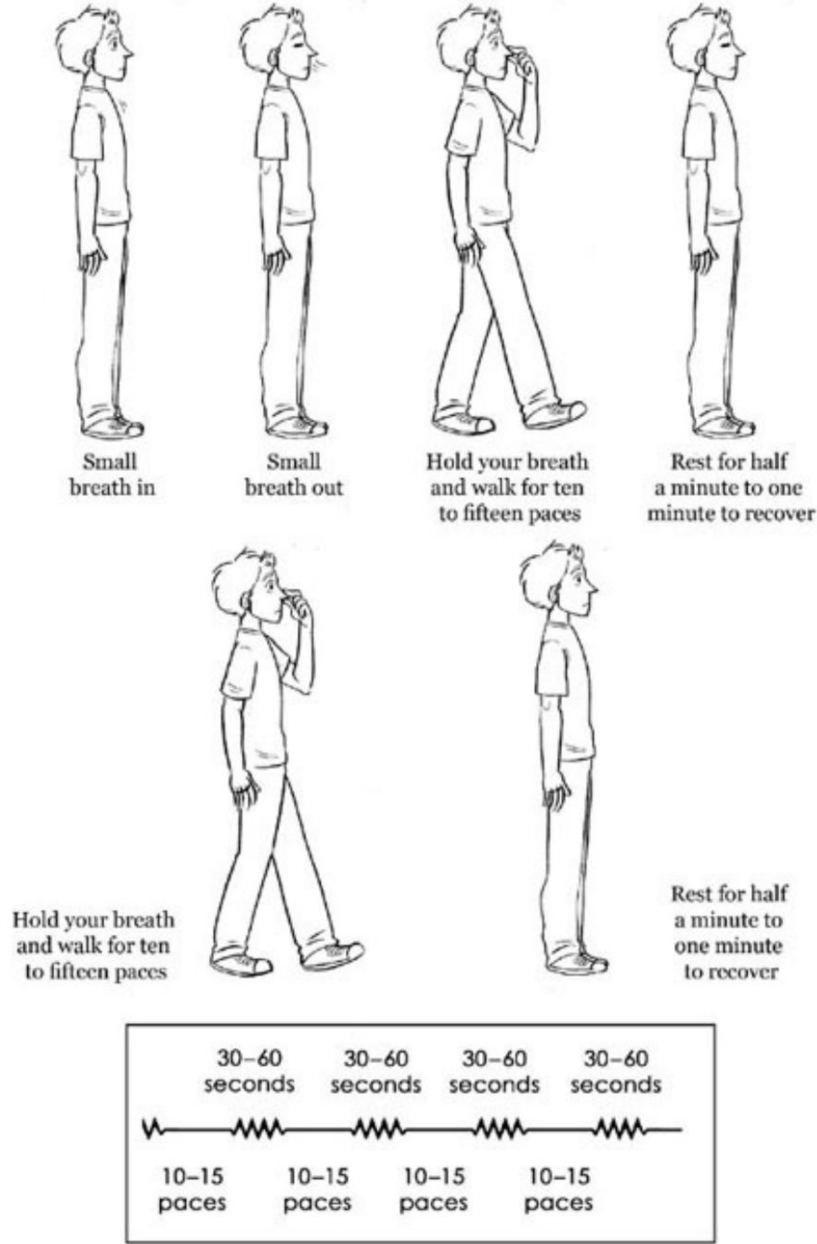
Ancak astımınız varsa ve yüzmek istemiyorsanız, bunun daha basit bir yolu var! Oksijen Avantajı yaklaşımı, yüzmenin tüm faydalı yönlerini ve daha fazlasını içerir. Yüzme eyleminin faydaları olmasına rağmen, klor akciğer dokusuna zarar verebileceğinden, klorlu havuzlarda zaman geçirmenin astım için ideal olmadığı iyi belgelenmiştir. Ayrıca, yüzme solunum hacmini azaltırken, havuz dışındaki zayıf nefes alma alışkanlıklarına da değinmek önemlidir. Birçok yüzücü, ağızdan nefes almayı alışkanlık haline getirir ve atletik performanslarını azaltan ve astımlarını koruyan zayıf nefes alma alışkanlıkları kullanmaya devam eder.

Astımla mücadeledeki başarınız, bu kitapta açıklanan Yüksek irtifa egzersizlerinin simülasyonunu ve Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes'i kullanarak BOLT puanınızı artırma yeteneğinize bağlı olacaktır. Bölüm IV'te ihtiyaçlarınıza özel bir program bulacaksınız. Genel amaç BOLT puanınızı 40 saniyeye çıkarmaktır. İlerlemenizi takip etmek için BOLT puanınızı ölçmek için en iyi zaman sabah ilk iş ve BOLT ölçümünüz 20 saniyeden az kalırsa, astım semptomlarınız devam edecektir. Ancak sabah erken BOLT puanınız 20 saniyeden fazla olduğunda hırıltı, öksürük, nefes darlığı ve göğüste sıkışma gibi belirtiler ortadan kalkacaktır. Bir tetikleyiciye maruz kaldığınızda 20 saniyelik bir BOLT puanına ulaşmış olsanız bile belirli semptomlara hala duyarlı olabileceğinizi unutmamak önemlidir; astım semptomlarınızı tamamen ortadan kaldırmak için 40 saniyelik bir BOLT puanı gereklidir.

Yüksek bir BOLT puanı elde etmek için çalışırken, tıbbi geçmişinize ve tetikleyicilerinize bağlı olarak semptomlar yaşamaya devam edebilirsiniz. Aşağıdaki egzersizi kullanarak astımın etkilerini durdurma yeteneğiniz iki faktöre bağlıdır: istirahat BOLT puanınızın ne kadar yüksek olduğu ve semptomların başlamasına ne kadar hızlı tepki verdiğiniz. Egzersizi ne kadar erken uygulamaya başlarsanız, semptomların yayılmasını önlemek o kadar kolay olur. Semptomlarınızı görmezden gelerek ve kendi kendine geçeceğini umarak astımın etkileri daha da kötüleşir ve kendi başına bir hayat sürebilir. Sık sık astım semptomları yaşıyorsanız, hırıltı ve öksürüğün genellikle zamanla kötüleştiğini bileceksiniz, bu nedenle erken müdahale etmek önemlidir.

Bu egzersiz astım semptomlarını durdurmaya yardımcı olabilir, ancak denemek için lütfen önce doktorunuzdan izin alın. Ardından göğüste sıkışma, hırıltı, öksürük veya soğuk algınlığının erken evrelerinde aşağıdaki talimatları izleyin. Belirtilerinizi 10 dakika içinde durduramazsanız, kurtarma ilacınızı alın. Şiddetli semptomlar yaşıyorsanız, elbette, hemen kurtarma ilacını alın. Kurtarma ilacınız semptomlarınızı birkaç dakika içinde durdurmazsa, derhal bir tıp doktorunu aramanız önerilir.

Astım semptomlarını kontrol altına almadan önce durdurmak için şu adımları izleyin:



- Burnunuzdan küçük, sessiz bir nefes alın ve verin.
- Nefesinizi tutun ve 10 ila 15 adım yürüyün.
- Yürümeyi bırakın, burnunuzu serbest bırakın ve burnunuzdan nazikçe nefes alıp vermeye devam edin.
- 30 ila 60 saniye bekleyin ve tekrarlayın.

- 10 ila 15 adım nefesinizi tutarak yürümeye devam edin, ardından 30 ila 60 saniye burundan nefes alarak dinlenin.
- Belirtileriniz hafifse, nefesinizi 10-15 adımdan fazla tutabilirsiniz.
- Bu egzersizi en az 10 dakika yapın.

Burundan nefes almanın ve yüksek bir BOLT puanı elde etmenin yanı sıra, egzersize bağlı astımı önlemek için uygun şekilde ısınmak da çok önemlidir. Isınma için harcanan minimum süre 10 dakika olmalıdır. İyi bir ısınma, her dakika orta ila güçlü bir nefes tutma alıştırması yaparken hızlı yürümekten oluşur. 10 dakikalık ısınmadan sonra, burun solunumunu sürdürürken olabildiğince hızlı hareket edebilmek için hızı artırın. Ağzınızı açma ihtiyacı hissederseniz, yavaşlayın. Fiziksel egzersizinizi takiben, normale doğru sakinleşmek için nefesinizi teşvik edin.

Azaltılmış nefes egzersizleri ve burundan nefes almanın astım semptomları üzerindeki olumlu sonuçları hızlı ve şaşırtıcıdır. Bu kadar basit bir yöntemle, hiçkimsenin astım rahatsızlığından bir gün daha acı çekmesi için gerçekten hiçbir neden yoktur.

13. BÖLÜM

Atletik Çaba—Doğa mı, Yetiştirme mi?

1704'te Darley Arabian adında bir yarış aygırı İngiltere'ye Suriye'den geldi ve bugünün erkek safkanlarının yüzde 95'i ondan geliyor.
Genetikçi Patrick Cunningham ve benim mezun olduğum Trinity College Dublin'deki meslektaşları, son iki yüzyıla ait yaklaşık bir milyon atın soyunun izini sürdüler ve safkanlarda performanstaki varyasyonun yüzde 30'unun yalnızca genetikten kaynaklandığını belirlediler. Doğaya karşı yetiştirme tartışmasında, bu sonuçlar doğanın atletik yeteneklerimizde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Özellikle genetik ve davranış kombinasyonunun atletik performans üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bir alan vardır ve bu, çocukluk döneminde yüz ve çenelerin gelişme şeklidir. Örneğin, Usain Bolt, Sanya Richards-Ross, Steve Hooker ve Roger Federer gibi geçmişte Olimpiyat altın madalyası kazananların yüzlerinin ve çenelerinin yapısına bir göz atın. Bu grup ve birinci sınıf sporcuların büyük çoğunluğu için çarpıcı biçimde belirgin olan şey, yüzün öne doğru büyümesi ve çenelerin genişliğidir. Atletik başarı, normal yüz yapısına bağlı olan iyi hava yollarına sahip olmaya bağlıdır.

Çocukluk döneminde ağzınız açıkken veya baş parmağınızı emerken çok zaman geçirin ve yüz, doğanın amaçladığından farklı şekilde büyür.

Aslında, tüm zamanların en madalyalı Olimpiyatçısı olan Michael Phelps, çenelerin öne doğru büyümesi ve geniş bir yüz yapısı sergilemeyen çok az birinci sınıf sporcudan biridir. Yüz profiline bakılırsa, çocukluk döneminde ağızdan nefes alan biri olması ve muhtemelen gençliğinde ortodontik tedavi gerektirmiş olma olasılığı yüksektir.
Phelps'in başarılı olabileceği tek spor olduğu için bilinçli veya bilinçsiz olarak yüzmeyi seçmesi de mümkündür. Yüzme eylemi, ağızdan nefes alma veya yetersiz nefes alma biçiminden kaynaklanan olumsuz etkileri dengelemeye yardımcı olmak için nefes almayı kısıtlar. .

Her şeyin doğal düzeni burundan nefes almak olsa da, pek çoğu

çocuklar - özellikle astımı veya burun tıkanıklığı olanlar - alışkanlıkla ağızdan nefes alırlar. 3-9 yaş arası çocuklarda ağızdan nefes alma prevalansını araştıran Brezilyalı araştırmacılar, rastgele seçilen 370 denekten yüzde 55'inin ağız solunumu yaptığını buldu. Düzenli olarak ağızdan nefes alan çocuklar yüzlerinde, çenelerinde ve dişlerinin dizilişinde olumsuz değişiklikler geliştirme eğilimindedir. Ağızdan nefes alma yüzün şeklini iki şekilde etkiler. Birincisi, yüzün uzama ve daralma eğilimi vardır. İkinci olarak, çeneler tam olarak gelişmez ve ideal konumundan geri çekilir, böylece hava yolu boyutu küçülür. Çeneler yüze yeterince öne yerleştirilmezse, solunum yollarına zarar verirler. Kendiniz görün: Ağzınızı kapatın, çenenizi dışarı çıkarın ve havanın çenelerin arkasından aşağı doğru hareket ettiğine dikkat ederek burnunuzdan nefes alıp verin. Şimdi de aynısını yapın ama çenenizi mümkün olduğunca içe doğru çekin - nefes almaya çalışırken muhtemelen boğazınızın kapandığını hissedeceksiniz. Bu tam olarak zayıf gelişmiş yüz yapısının hava yolu boyutunuz üzerindeki etkisidir. Kısıtlı hava yolları olanların ağızdan nefes almayı tercih etmelerine şaşmamalı.

Dudakların ve dilin uyguladığı kuvvetler öncelikle bir çocuğun yüzünün büyümesini etkiler. Dudaklar ve yanaklar yüze içe doğru bir baskı uygular ve dil karşı koyma kuvveti sağlar. Ağız kapatıldığında, dil ağzın çatısına yaslanır ve üst çeneyi şekillendiren hafif kuvvetler uygular. Dil geniş ve U şeklinde olduğundan, üst çenenin şekli de geniş ve U şeklinde olmalıdır. Yani üst çenenin şekli dilin şeklini yansıtır. Geniş U şeklinde bir üst çene, tüm dişlerimizi barındırmak için idealdir.

Ancak ağızdan nefes alma sırasında dilin ağız çatısında dinlenmesi pek olası değildir. Kendiniz deneyin: Ağzınızı açın ve dilinizi üst damağınıza koyun. Şimdi ağzından nefes almaya çalış. Akciğerlere bir tutam hava çekmek mümkün olsa da, doğru hissetmeyecektir. Bu nedenle, bir ağızdan nefes alan kişinin dili, ağız tabanında durma veya yarı yolda asılı kalma eğiliminde olacaktır. Üst çene, dilin normal basınçlarıyla şekillenmediği için, sonuçta dar bir V-şekilli üst çene gelişir. Estetik olarak bu durum yüz yapısının daralmasına, çarpık dişlere ve ortodontik sorunlara katkıda bulunur. Ağızdan nefes alan çocukların yüzlerinin daha uzun olduğu iyi belgelenmiştir.

Çocuklukta nefes alma şeklimizin yüz yapısını etkilediği ikinci yol ise çenelerin pozisyonudur. Çenelerin gelişme şekli, üst solunum yollarının genişliği üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Üst solunum yollarımız burun, burun boşluğu, sinüsler ve boğazdan oluşur. Güçlü atletik performans büyük gerektirir

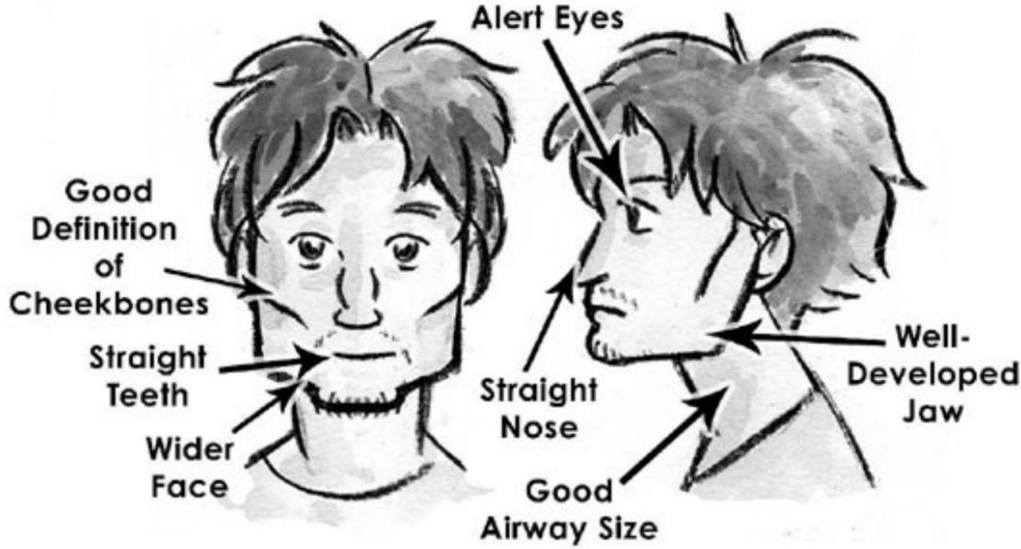
havanın akciğerlere serbestçe girip çıkmasını sağlayan üst solunum yolları. Yüksek bir BOLT skoru ve etkili nefes alma tekniği, yüksek performans seviyeleri için çok önemli olsa da, az dirençle çalış an hava yollarına sahip olmak da çok avantajlıdır. Örneğin, verimli nefes alan, ancak dar bir pipet geniş liğindeki hava yollarına sahip bir maraton koş ucusu fazla uzağa gitmeyecektir.

Yüzün normal büyümesi ileriye doğru. Ağızdan nefes alan bir çocuk dilini ağzının çatısına koymadığı için, çeneler dil tarafından uygun ş ekilde ş ekillendirilemez ve çenelerin doğal olarak öne doğru büyümesi engellenir. Bu, hava akış ını tehlikeye atarak ideal konumlarından geri kalan çenelerle sonuçlanır. Yüzün alt yarısının ve solunum yollarının doğru geliş imi için, bir çocuğun alış kanlıkla burnundan nefes alması zorunludur. Dil ağzın çatısına yaslanarak burundan nefes almak, yüzün normal geliş imi için ideal koş ulları oluş turmaya yardımcı olur.

1990'ların sonlarında, yirmili yaş larımın baş ındayken ağızdan burun solunumuna geçtim, ancak 2006'da myofonksiyonel terapistler Joy Moeller, Barbara Greene ve Karen Samuel ile görüş tükten sonra dilin doğru pozisyonunu öğrendim. . O zamana kadar bunu bir an bile düş ünmemiş tim ve büyük ihtimalle dilim son otuz iki yıldır evsizce savrulup duruyordu. Aralarında Joy, Barbara ve Karen, çenelerin ve diş lerin geliş imini etkileyen çeş itli zararlı sorunları ele almak için insanları dil ve yüz kaslarının yerleş imi konusunda yeniden eğitmeye neredeyse yüz yıl adadılar. Ağızdan nefes alma, dil itme ve yanlış yutma gibi kötüalış kanlıklar giderilmediği takdirde, ortodontik tedaviye binlerce dolar harcamak boş una olabilir. Ve ilk etapta bu alış kanlıkların geliş mesine izin verilmezse, ortodontik tedaviden tamamen kaçınabilirsiniz.

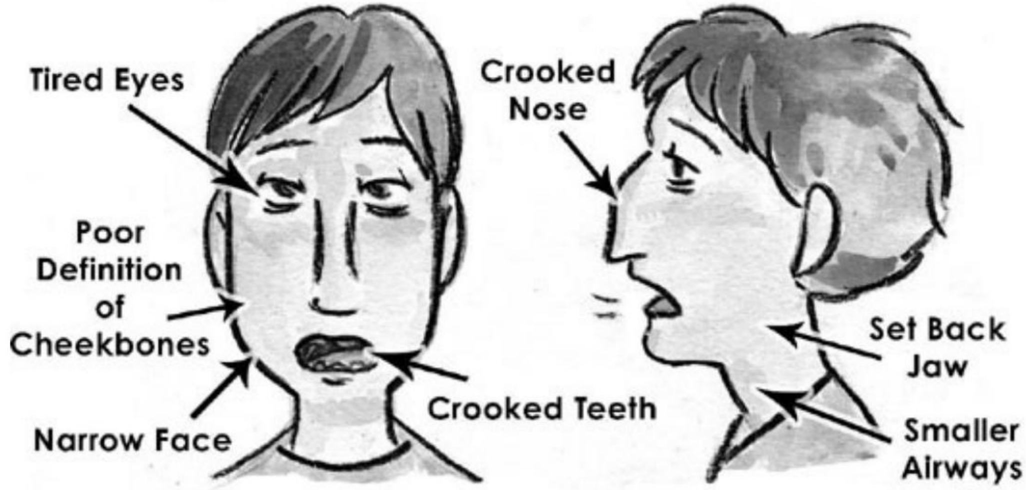
Doğru dinlenme pozisyonunda, dilin dörtte üçü, dilin ucu üst ön diş lerin hemen arkasına yerleş tirilmiş olarak ağzın çatısına hafifçe bastırmalıdır - N sesini çıkarmak için dili koyduğumuz yerin aynısı . " Tıpkı burundan nefes alma gibi, optimal istirahat dil duruş u da yeni bir keş if değil; binlerce yıldır Doğu yogasının ve Budizm dininin önemli bir bölümünüoluş turmuş tur. 1968'de Amerika Birleş ik Devletleri'ne Kundalini yoga'yı tanıtan Yogi Bhajan, üst damak ve dilin ucunu vücudun en önemli iki parçası olarak kabul etti. Pali Canon'un eski Budist yazıtları, Buda'nın açlığı ve zihni kontrol etmek amacıyla dilini ağzının çatısına nasıl bastırdığını açıklayan pasajlar içerir.

Bu resim, bir burun solunum cihazının yüz özelliklerini göstermektedir ve İrlanda Uluslararası ve LA Galaxy futbol kaptanı Robbie Keane'e dayanarak:



Çenelerin ileri pozisyonuna, çıkık elmacık kemiklerine, hava yolu boyutuna ve yüzün genişliğine dikkat edin. Çene güçlüdür ve çene neredeyse burnun ucu kadar önde olacak şekilde iyice öne doğru yerleştirilmiştir. Karikatüristler baskın bir erkeğin illüstrasyonlarını çizdiğinde, gücü genellikle sağlam ve abartılı bir çene tarafından aktarılır. Sosyal olarak, geniş bir yüz yapısı ve güçlü bir çene çizgisi, girintili bir çeneden daha sağlıklı ve daha çekici olarak kabul edilir. Klasik kare çene çizgisinin size bir randevu bulma olasılığı daha yüksek olmakla kalmaz, aynı zamanda banka bakiyeniz için de faydalı olabilir. Riverside'daki California Üniversitesi İşletme Fakültesi'nden araştırmacılar tarafından yazılan bir makalede, daha geniş yüzlü erkeklerin daha güçlü müzakereciler olduğu ve dar yüzlü meslektaşlarından yaklaşık 2.200 $ daha fazla bir imza bonusu aldığı bulundu. Aynı yazarlar tarafından yapılan ayrı bir çalışmada, daha geniş yüzlü erkeklerin liderliğindeki şirketlerin de üstün finansal performans elde ettiği bulundu.

Evrimimiz boyunca, sosyal antropologlar, yüz görünümünü toplumsal rütbe ve bireysel roller oluşturmada belirleyici olarak gördüler.
Güzellik sadece yüzeysel değildir ve Aristoteles "Güzellik herhangi bir giriş mektubundan çok daha büyük bir tavsiyedir" derken haklıydı.



Yukarıdaki resimde, çeneler geride ve hava yolları daha küçüktür, bu da atletik performansın azalmasına neden olur. Çeneler daha önde olsaydı, burun daha düz ve daha küçük olurdu. Yüz aş ağı doğru çökerken gözler yorgun görünür ve elmacık kemiklerinin tanımı zayıftır.

Kronik, alış ılmış ağız solunumu aynı zamanda kas gücünde azalma, göğüs ekspansiyonunda azalma ve nefes almada bozulma ile sonuçlanan duruş değiş iklikleriyle de iliş kilidir. İlginç bir ş ekilde, araş tırmacılar ağızdan nefes alanların erkek olma olasılığının daha yüksek olduğunu bulmuş lardır.

Yukarıdaki görüntü biraz abartılı olsa da, bu özellikler sağlık sisteminin çatlakları arasına düş en ve burunlarından nefes almaya teş vik edilmeyen binlerce çocuk ve yetiş kinde tespit edilebilir. Aynı kiş iler genellikle kötü sağlık, düş ük enerji ve düş ük konsantrasyondan muzdariptir. Dr. Yosh Jefferson'ın sözleriyle: “Bu çocuklar hava yolları tıkandığı için geceleri rahat uyuyamıyorlar; bu uyku eksikliği büyümelerini ve akademik performanslarını olumsuz etkileyebilir. Bu çocukların çoğuna yanlış dikkat eksikliği bozukluğu (ADD) ve hiperaktivite teş hisi konuyor.”

Ortodonti ve kraniyofasiyal anomaliler konusunda uzman olan Dr. Egil Peter Harvold, 1970'lerde maymunların yüz yapısının geliş imi üzerine kapsamlı bir araş tırma yaptı ve birkaç yıl boyunca burundan nefes almanın kısıtlanmasının çenelerin alçalmasına, çarpık olmasına neden olduğunu keş fetti. diş ler ve diğer yüz deformasyonları. Bugün masum hayvanlar üzerinde bu ş ekilde deney yapmanın korkunç olduğunu düş ünürken, yüz binlerce çocuk benzer bir deneye katılıyor ve aynı kraniyofasiyal anomalileri yaş ıyor.

ağızdan nefes almanın etkileri. Dr. Harvold'un çalış maları, çenelerin ve yüzün uygunsuz geliş iminin tedavisi ve önlenmesinin yolunu açtı ve Kuzey Amerika'ya fonksiyonel aparey tedavisi olarak bilinen bir ortodonti dalını tanıtmak için neredeyse tek baş ına akredite oldu.

Ağızdan nefes almanın neden olduğu yüz yapısındaki uzun vadeli değiş iklikleri araş tıran bir 2012 araş tırması, bu görünüş te "iyi huylu" alış kanlığın "aslında çoklu fizyolojik ve davranış sal iş levler üzerinde ani ve/veya ertelenmiş basamaklı etkilere sahip olduğunu" kaydetti. Burun tıkanıklığı nedeniyle ağızlarından nefes alan bebeklerde ve çocuklarda çarpık diş ler ve daha uzun, daha dar bir yüz geliş tirerek görünümlerini kalıcı olarak etkiler. Ağızdan nefes alma, alt solunum yollarının kısıtlanması, düş ük kaliteli uyku, yüksek stres seviyeleri ve daha düş ük yaş am kalitesi de dahil olmak üzere çocuğun sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Araş tırmalar, alış ılmış ağız solunumunun ani bebek ölümüsendromuna bile bağlı olabileceğini ileri sürdü

Diş lerinize Sahip Çıkın!

Geçtiğimiz birkaçyıl içinde Avrupa, Avustralya ve Amerika Birleş ik Devletleri'ndeki diş çi konferanslarında burun solunumu üzerine konuş malar yapmam istendi. Her konferans, diş hekimliği ve ortodonti dahil ilgili disiplinlerdeki uluslararası uzmanlarla konuş mak için harika bir fırsat sunuyor. Ortodontide karş ıt görüş lere sahip iki özel grup vardır: fonksiyonel ortodontistler ve geleneksel ortodontistler.

Fonksiyonel bir ortodontist, diş leri düzeltmenin yanı sıra yüzün doğru yüz profilini elde etmeye de önem verir. Yüzün, çenelerin ve diş lerin tam genetik potansiyeline ulaş ması için büyümesine rehberlik etmek için çocuk tarafından fonksiyonel apareyler giyilir. Fonksiyonel ortodontistlerin yaygın görüş ü, diş lerin aş ırı kalabalık olmasının diş lerin çok büyük olmasından değil, ağızdan nefes alma veya parmak emme sonucunda çenenin çok küçük olmasından kaynaklandığıdır. Bu nedenle yapılacak iş lem, çeneleri nazikçe geniş letmek ve diş lere yer açmak için onları ileriye doğru yönlendirmektir; çekimler yalnızca son çare olarak yapılır.

Buna karş ılık, geleneksel ortodontinin birincil vurgusu, yüz profili ve hava yolu boyutu ikinci derecede dikkate alınarak diş leri düzeltmektir. Çapraş ık diş ler genellikle mükemmel derecede iyi dört küçük azı diş inin çekilmesi ve oluş an fazla boş luğu kapatmak için ön diş lerin geri çekilmesi veya geri çekilmesiyle tedavi edilir. Bu geri çekilme bazen yüzde, özellikle

dudak çevresi, içe çökük görünüm, burun ve çene daha belirgin hale gelir. Ön diş lerin bu ş ekilde geri çekilmesi, alt çenenin çok geriye itilmesi durumunda çene ekleminde de sorunlara neden olabilir. Alt çene çok geride olduğunda üst solunum yollarına tecavüz ederek hava yolu boyutunu küçültür ve atletik yeteneği olumsuz etkiler.

Ortodontik tedavi görebilecek bir çocuğun ebeveyni iseniz, uluslararası ortodontist Dr.
Hayatını çocukların yüzlerinin normal büyümesini sağlamaya adayan John Mew:

- Önce ortodontiste, baş langıçta kaçkalıcı diş in çekileceğini ve daha sonra kaçtane daha çekilmesi gerekebileceğini sorun. Ne yazık ki, geleneksel retraksiyonlu ortodontik tedavi gören çocukların çoğu 4 küçük azı diş ini kaybeder ve bu çocukların yaklaş ık yarısında yirmilik diş lerine yer kalmaz ve 24 diş kalır. Bu, 32 diş in tümüne uyum sağlamak için yüzün normal büyümesini sağlamaya yardımcı olarak tamamen önlenebilir.

- Klinisyeninize, çocuğunuzun yüzünün dikey büyümesinde bir artış tan kaçınma konusunda emin olup olmadığını sorun. Her türlütedavi hakkında bilgilendirilme ve olası sorunlar konusunda uyarılma hakkına sahipsiniz.

Bilgi güçlendiricidir. Siz ve çocuğunuz için tedavi seçeneklerini belirlemek için en iyi yaklaş ım hem fonksiyonel hem de geleneksel ortodontik tedaviyi araş tırmaktır. Doğru yaklaş ımı seçmenin çocuğunuzun iyiliği üzerinde yansımaları olacaktır; daha invaziv olmayan bir çözüm belirlemek için biraz zaman ayırmaya değer. Ekstraksiyonlar son çare olmalıdır.

Ç ok GeçOlana Kadar Bırakmayın

Amerikan araş tırmasına göre, ortalama bir Kuzey Amerikalı beyaz çocuğun baş çevresi büyümesinin yüzde 95'i dokuz yaş ına kadar gerçekleş iyor.
Alt çenenin geliş imi ise yaklaş ık on sekiz yaş ına kadar devam eder.

Bu gözlemlere dayanarak, doğru kraniyofasiyal büyümenin gerçekleş mesi için,

burun solunumu ve dil duruşu ile erken müdahale esastır. Ağızdan nefes almanın çene ve yüz yapısı üzerindeki olumsuz etkileri en çok ergenlik öncesi ortaya çıktığında olacaktır, bu nedenle ortodontik tedavi ihtiyacını ve çocuğun yüz yapısındaki önemli değişiklikleri önlemek için sadece kısa bir fırsat penceresi vardır.

Kızım üç yaşında. İlk kez sekiz aylıkken diş çıkarma döneminde ara sıra ağzından nefes almaya başladı ve o zamandan beri onu burnundan nefes alması için teşvik ediyorum. Sürekli kendi burnumdan nefes alarak örnek oluyor, ağzını her kapattığında onu tebrik ediyorum. Kırsal kesimde yaşadığımız için, eşek Charlie'nin kedi Snowball'un yaptığı gibi burnundan nefes aldığını sık sık söylerim. Ne kadar zeki hayvanlar!

Hem eşim hem de ben büyürken ciddi solunum şikayetleri yaşadığımızdan, genetik olarak kızımın ağız solunumu yapma olasılığı yüksek olurdu. Çocuklarınızı burunlarından nefes almaya ne kadar erken teşvik etmeye başlarsanız ve dilin doğru konumlanmasını sağlarsanız o kadar iyi olur. Sadece ortodontik tedaviden tamamen kaçınmalarına yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda yüzlerinin şekli, genel sağlıkları ve atletizmleri bu birkaç kısa yıl içinde önemli ölçüde etkilenecektir. Doğru eylem ve davranış kutsallaştırıldığında genetik yatkınlıklar bile en aza indirilebilir.

Birkaç yıl önce çocuklar, gençler ve ebeveynler için ağız solunumu ile ilişkili kraniyofasiyal değişiklikler hakkında Buteyko Dr. Mew: Çocuklar ve Gençler için Buteyko Metodu başlıklı bir kendi kendine yardım kitabı yazdım. Konuya kapsamlı miktarda araştırma koydum ve iddialarımı desteklemek için birçok hakemli makale ve çalışma ekledim. Ebeveynlerin çoğu, bir çocuğun sadece burnundan nefes alması için teşvik edilirse, çarpık dişlerin, dar yüzlerin, büyük burunların ve gelişmemiş çenelerin önlenebileceğini anladıklarında şok olur. Sadece spor performansı değil, yaşam boyu sağlık da etkilenir! Ağızdan nefes almanın çocuklarımızın gelişimi üzerindeki etkisi konusunda tarafsız olamayız. Burundan nefes almanın yararları hakkında sahip olduğumuz bilgilerle donanmış bir çocukluk döneminde ağzımdan nefes almanın zarar verici etkilerinin başka kimsenin başına gelmesine gerek yok.

BÖLÜM 14

Hayatınız buna bağlıymış gibi egzersiz yapın

İki milyon yıl boyunca süpermarketler, marketler, mikrodalga fırınlar veya McDonald's olmadan hayatta kaldık. Geçmişte, kendimizi ve ailelerimizi beslemek için, böğürtlenleri ve bitki örtüsünü toplamak veya bir hayvanı yorgunluktan düşene kadar (genellikle birkaç gün boyunca) takip etmek için kas hareketi gerekiyordu.

Bunu günümüzün kanepeli patates yaşam tarzıyla karşılaştırın - uygun şekilde satın alınabilecek yiyecek yoksa, kendilerini yeterince besleyebilecek birçok insan tanıyor musunuz? Kesin olan bir şey var - büyük bir tutum değişikliği gerekecek. Yemek yemek için, insan vücudunun inşa edildiği ve geliştiği bir şey olan düzenli ve sürekli fiziksel egzersiz yapmamız gerekir.
Kendi yiyeceğimizi avlamak artık gerekli olmadığı için neden şimdi durduralım?

Elit sporcular olmak için çoğumuz için çok geç olsa da, düzenli fiziksel egzersizden hala zevk alabilir ve önemli faydalar elde edebiliriz.
Şimdiye kadar nispeten hareketsiz bir yaşam sürmüş olsanız bile, zindeliğinizi yavaş ve istikrarlı bir şekilde geliştirebilir ve sağlığınızda olumlu değişiklikler meydana getirebilirsiniz. Sırtımızdan kalktığımızda veya bilgisayardan uzaklaştığımızda büyük bir özgüven ve başarı hissi var. Sadece birkaç hafta boyunca günde bir saat, haftada beş kez egzersiz yaparsanız, uyku kalitenizde, ruh halinizde ve sağlık durumunuzda dikkate değer bir fark yaşarsınız.

Tıp biliminin ilerlemesine rağmen, modern uygarlığın hastalıkları artmaya devam ediyor ve ilk etapta hastalıkları önlemek için yaşam tarzımızda ve diyetimizde değişiklikler yapmaktan ziyade sağlığımızın sorumluluğunu ilaç şirketlerine devrettiğimiz söylenebilir.
Her yıl daha fazla insan astım, kalp hastalığı, diyabet, yüksek tansiyon ve kanser geliştiriyor.
Sadece bu da değil, her zaman yeni "hastalıklar" icat ediliyor ve bazıları bunun piyasa koşulları ve büyük şirketlerin hisse fiyatları nedeniyle olduğunu söyleyebilir.

ilaç ş irketleri yeni pazarlara ve sürekli artan satış lara ihtiyaç duyuyor. Daha uzun yaş ıyor olabiliriz, ancak elli ya da altmış yaş ına yaklaş tığımızda çok miktarda ilaç tüketme pahasına. Hastalıkların baş lamasını önlemeye yardımcı olmak için çok daha iyi bir seçenek - ve hiçbir toksisite veya masraf içermeyen - düzenli bir hızlı yürüyüş veya koş u yapmaktır. Daha önce düzenli egzersiz yapmadıysanız, baş lamadan önce her ş eyi netleş tirmek için lütfen doktorunuzu ziyaret edin.

Hemen hemen tüm sağlık profesyonellerinin hemfikir olduğu bir ş ey, sınırlarımız dahilinde alınan düzenli fiziksel egzersizin önemidir. Son birkaç yılda yapılan düzinelerce araş tırma, düzenli fiziksel egzersizin, kardiyovasküler hastalık, kanser ve diyabet riskini azaltma dahil olmak üzere birçok sağlık yararı sağladığını göstermiş tir.

1950'lere kadar uzanan araş tırmalar, düzenli fiziksel egzersiz ve kardiyovasküler sağlık arasındaki iliş kiyi araş tırdı. İlk çalış malardan biri, 31.000 nakliye iş çisinde kalp krizi vakalarını inceleyen Dr. Jeremy Morris tarafından gerçekleş tirildi. Morris, günlerinin çoğunu çift katlı otobüslerin merdivenlerini inip çıkarak geçiren ve günde ortalama 500 ila 700 adım atarak geçiren otobüs kondüktörlerinin, yüzde 90 harcama yapan otobüs ş oförlerine göre kalp hastalığı vakalarını azalttığını buldu. oturarak geçirdikleri günün.

Sadece bu değil, aynı zamanda otobüs kondüktörleri tarafından geliş tirilen kalp hastalığı, yaş amın ilerleyen dönemlerinde ortaya çıkma eğilimindeydi ve ölümcül olma olasılığı daha düş üktü

Aynı çalış ma 100.000'den fazla posta iş çisi kullanılarak tekrarlandı ve bir kez daha postayı teslim ederken günlerini yürüyerek veya bisiklete binerek geçirenlerin, telefonculuk, kamu hizmeti yöneticileri gibi yerleş ik mesleklerde çalış anlara kıyasla daha az kalp hastalığı insidansına sahip oldukları bulundu. , ve katipler.

Dr. Morris'in bulguları, altmış yıl önce olduğu kadar bugün de geçerli ve giderek daha fazla sayıda insan çalış ma günümüzümasa baş ında geçirdiğinden, düzenli fiziksel egzersiz yapma ihtiyacı artıyor. Daha da önemlisi, bu egzersizi kendi kiş isel sınırlarımız dahilinde gerçekleş tirmemizdir.

Yeteneklerimiz dahilinde egzersiz yaptığımızdan emin olmanın en iyi yolu burundan nefes almaktır ve önemli bir husus, nefesinizi rahatça tutabileceğiniz sürenin uzunluğu veya BOLT ölçümünüzdür. BOLT puanınız 20 saniyeden az olduğunda, solunum hacminiz vücudunuzun ihtiyaç duyduğundan daha fazla olacak ve fiziksel egzersiz sırasında aş ırı nefes alma riskine neden olacaktır.

Fiziksel egzersiz yaparken solunum hacmini daha da artırmamak için tüm nefes alma burundan yapılmalıdır.

BOLT puanınız 20 saniyeden fazla olduğunda, egzersiz sırasında kısa süreli olarak ağızdan nefes almanızda bir sakınca yoktur. Ancak,

Sadece BOLT puanınız 30 saniyeden fazla olduğunda aş ırı nefes alma riski olmadan yoğun fiziksel egzersiz yapılabilir. Ciddi sporcular için hedef elbette 40 saniyelik bir BOLT puanı elde etmektir.

Sadece 40 saniyelik yüksek bir BOLT skoru ile solunum hacmi normal seviyededir. Daha az bir ş ey, alış ılmış aş ırı nefes almayı gösterir. Ve sporcuların yüksek bir BOLT puanına sahip olmaları normal bir beklenti olsa da, gerçekte bu nadiren olur. Hafta sonu savaş çılarından Olimpiyat seviyesindeki elit sporculara kadar yüzlerce sporcunun BOLT puanlarını ölçtüm ve tahmin edin ne oldu?

BOLT ölçümlerinin büyük çoğunluğu 20 saniyeden azdı. Aslında bazıları, ş iddetli astımı olan herhangi bir kiş i kadar düş ük, 10 saniyeden daha az olmuş tur. Yoğun fiziksel egzersiz sırasında bu tür aş ırı nefes almanın vücuda getirdiği stresi düş ünmek ş ok edicidir, bu nedenle egzersiz konusunda ciddi olan herkes nefeslerini azaltmayı ve BOLT puanlarını artırmayı hedeflemelidir.

Rutininizdeki herhangi bir değiş iklik gibi, azalmış nefes almanın, burundan nefes almanın ve daha yüksek bir BOLT skorunun faydalarını belirlemenin en iyi yolu, Oksijen Avantajı programını 2 ila 3 hafta boyunca uygulamaya koymaktır. Bu kitabın IV. Kısmında BOLT puanınıza, egzersiz geçmiş inize ve sağlık durumunuza özel bir program bulacaksınız. İki ya da üç hafta, ş eylerin genel ş emasında nispeten kısa bir zaman dilimidir ve çoğu kiş i birkaç kısa gün içinde olumlu faydalar yaş ayacaktır. Olumlu faydalarını deneyimledikçe, hayatınızın geri kalanında bu ilkeleri hayatınıza dahil etmekten mutluluk duyacağınızdan ş üphem yok.

Örneğin, burnumu açmayı ve ağızdan burundan nefes almaya geçiş i ilk öğrendiğimde, hemen baş ımdan bir gerilimin kalktığını hissettim ve son yirmi yılda yolumu hırıldamama rağmen semptomlarım yüzde 50'ye kadar azaldı. ilk gün, sadece burundan sakince nefes alarak.

Yoğun sezon antrenmanınız sırasında burun solunumunda yüzde 100 değiş iklik yapmak istemeseniz bile, Oksijen Avantajı programını rutininize dahil etmek için yaptığınız her ş eyin bir geri dönüş sağlayacağını unutmayın. Sonuç olarak, baş arınız BOLT puanınızı iyileş tirme yeteneğinize bağlıdır - her 5 saniyelik iyileş tirme, faydaların birikmesine neden olur.

IV. Kısımda, bireylere mevcut eğitimlerine, BOLT puanlarına, yaş larına ve genel sağlıklarına göre uygun bir dizi farklı program belirledim. Zindelik seviyenize ve yeteneklerinize en uygun olanı seçin ve her programdan mümkün olduğunca çok ş ey baş ardığınızı hissettiğinizde devam edin.

Bana bir iyilik yaparmısın?

Bu kitapta özetlenen ilkeleri izler ve BOLT puanınızı artırmaya çalışırsanız, sağlık ve spor performansınızın birçok yönden gelişeceği konusunda çok iyimserim.

2002 yılından bu yana Oksijen Avantajı programının kavramlarını uygulayan hem amatör hem de profesyonel sporcuların sportif yeteneklerinde muazzam gelişmeler gözlemledim. Kronik aşırı solumanın solunum, zihinsel ve kardiyovasküler sağlık üzerindeki olumsuz etkilerine de tanık oldum. Amacım, okuyucuların sağlığını ve esenliğini iyileştirmenin kolay ve etkili bir yolunu sağlamak için bu basit tekniklerin sözünü yaymaktır.

Ve farkındalık yaratmama yardım edebilirsin!

Bu uygulamaları deneyip, sağlık ve sporla ilgilenen veya bu kitapta açıklanan sorunlardan herhangi birinden muzdarip olan arkadaşlarınıza ve ailenize haber verirseniz çok memnun olurum. Amazon.com'da The Oxygen Advantage hakkında bir inceleme yazarak da yardımcı olabilirsiniz .

Ayrıca, lütfen kitabı yararlanabileceğini düşündüğünüz kişilerle paylaşın.
Oksijen Avantajı programındaki teknikler.

Son olarak, herhangi bir sorunuz varsa veya Oxygen Advantage programıyla ilgili kişisel deneyiminizi anlatmak isterseniz, lütfen bana bir satır bırakın.
Senden duymak çok isterim. Benimle doğrudan patrick@OxygenAdvantage.com adresinden iletişime geçebilirsiniz.

En iyi dileklerimle ve tekrar teşekkürler,
Patrick McKeown
Galway, İrlanda

BÖLÜM IV

Oksijen Avantajı Programınız

Özet ve Genel Programa Dayalı BOLT Puanı ve Sağlık

Bir müşteriyle her çalıştığımda, hedeflerine güvenli ve mümkün olan en kısa sürede ulaşmasına yardımcı olmak için bir nefes egzersizleri ve yaşam tarzı yönergeleri programı tasarlarım. Bir programa karar verirken her bireyin sağlığını ve BOLT puanını dikkate almak gerekir. Egzersizler, çalışma programlarında ve mevcut eğitim rutinlerinde minimum kesintiye neden olacak şekilde uyarlanabileceğinden, bir kişinin yaşam tarzı hakkında bir fikir sahibi olmak da yararlıdır. Yoğun bir yaşamda egzersiz yapmak için zaman ayırmanın zorluğunu tamamen anlıyorum, bu nedenle Oxygen Advantage programı, mevcut herhangi bir rutine uyabilecek hızlı, kolay ve ulaşılabilir teknikler sunuyor. Düşük bir BOLT puanının yorgunluk, konsantrasyon azalması ve düşük üretkenlik ile sonuçlanabileceğine şüphe yoktur, bu nedenle bu egzersizleri uygulamak için her gün sadece yarım saatten bir saate kadar ayırarak, BOLT puanınız enerji seviyenizle birlikte artacaktır. -varlık ve performans. Binlerce müşteride vücut oksijenlenmesini iyileştirmek için biraz zaman harcamanın çok faydalı bir yatırım olduğunun kanıtını gördüm.

Oksijen Avantajı programına yaklaşmanın en iyi yolu, onu gün boyunca resmi olarak uygulanan bir dizi egzersizin aksine, bir yaşam tarzı değişikliği ve yaşam tarzınıza dahil edilecek bir şey olarak görmektir. Bu şekilde, normal bir angarya veya görevden ziyade günlük rutininizin bir parçası haline gelecektir.

Oksijenin Hızlı Referans Özeti Avantaj Programı

Alış ılmış aş ırı nefes alma, dinlenme ve egzersiz sırasında vücudunuzun ihtiyaç duyduğundan daha fazla hava solumayı içerir. Aş ırı solunum ş unlara yol açar:

- Kandaki gaz karbondioksitinin azalması
- Gaz nitrik oksitin ağızdan solunması ve yetersiz kullanılması
- Kırmızı kan hücrelerinden oksijen salınımında bozulma (bkz. Bohr Etki.)
- Kan damarlarındaki ve solunum yollarındaki düz kasların daralması
- Kan pH'ı üzerindeki olumsuz etkiler
- Kalp ve beyin de dahil olmak üzere çalış an kas ve organların oksijenlenmesinde azalma
- Egzersiz sırasında artan asitlik ve yorgunluk
- Sınırlı spor performansı
- Genel sağlığa olumsuz etkiler

Oksijen Avantajı programını uygulamanın faydaları ş unları içerir:

- İyileş tirilmiş uyku ve enerji

- Egzersiz sırasında azaltılmış nefes darlığı ile daha kolay nefes alma
- EPO ve kırmızı kan hücrelerinin üretimini doğal olarak artırma
- Çalışan kas ve organların oksijenlenmesini iyileştirme
- Laktik asit birikiminin ve yorgunluğun azaltılması
- İyileştirilmiş çalışma ekonomisi ve VO2 max
- Geliştirilmiş aerobik performans
- Geliştirilmiş anaerobik performans

Oksijen Avantajı Egzersiz Özeti

Aşağıdaki BOLT ölçümü ve alıştırmaları önceki bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Vücut Oksijen Seviyesi Testi (BOLT)

1. Burun Engellerini Kaldırma Egzersizi

2. Doğru Nefes Almak İçin Hafif Nefes Alın

3. Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın—Koşma, Koşma veya Diğer Herhangi Bir Aktivite

4. Solunum İyileşmesi, Geliştirilmiş Konsantrasyon

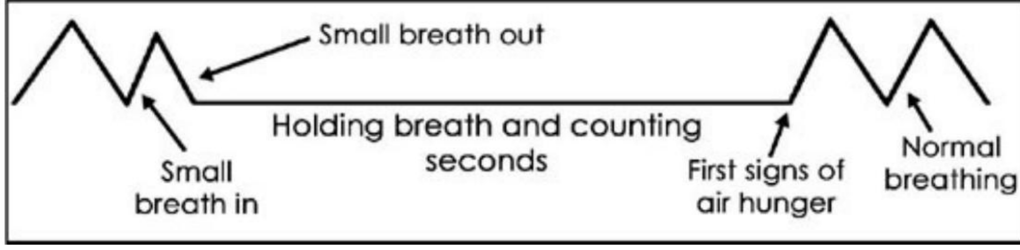
5. Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle Edin—Yürüyüş

6. Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle Et—Koşma, Bisiklete binme, Yüzme

7. Yüksek İrtifa Antrenmanının Gelişmiş Simülasyonu

Vücut Oksijen Seviyesi Testi (BOLT)

İlerlemeniz , fiziksel egzersiz sırasında nefes darlığınızın azalması, nasıl hissettiğiniz ve BOLT puanınız aşağıdaki gibi belirlenebilir:



1. Burnunuzdan küçük, sessiz bir nefes alın ve küçük, burnunuzdan sessiz nefes verin.

2. Havanın içeri girmesini önlemek için burnunuzu parmaklarınızla tutun. akciğerler.

3. İlk kesin arzuyu hissedene kadar geçen saniyeleri sayın. nefes almak.

4. Nefes almak için ilk kesin istekte, solunum kaslarınızın ilk istemsiz hareketlerini de hissedebilirsiniz. (Karnınız sarsılabilir ve boynunuzun etrafındaki bölge kasılabilir.)

5. Burnunuzu serbest bırakın ve burnunuzdan nefes alın.

6. Nefesinizin sonundaki nefesiniz sakin olmalıdır.

BOLT puanınız, nefes almak için ilk fiziksel sinyalleri hissedene kadar nefesinizi tutabildiğiniz saniye cinsinden süredir . BOLT puanınızı artırmak için ş unları yapmanız gerekir:

- Fiziksel egzersizler de dahil olmak üzere her zaman burundan nefes alın ve uyumak.

- İç çekerken, esnerken ve konuş urken büyük nefesler almaktan kaçının.

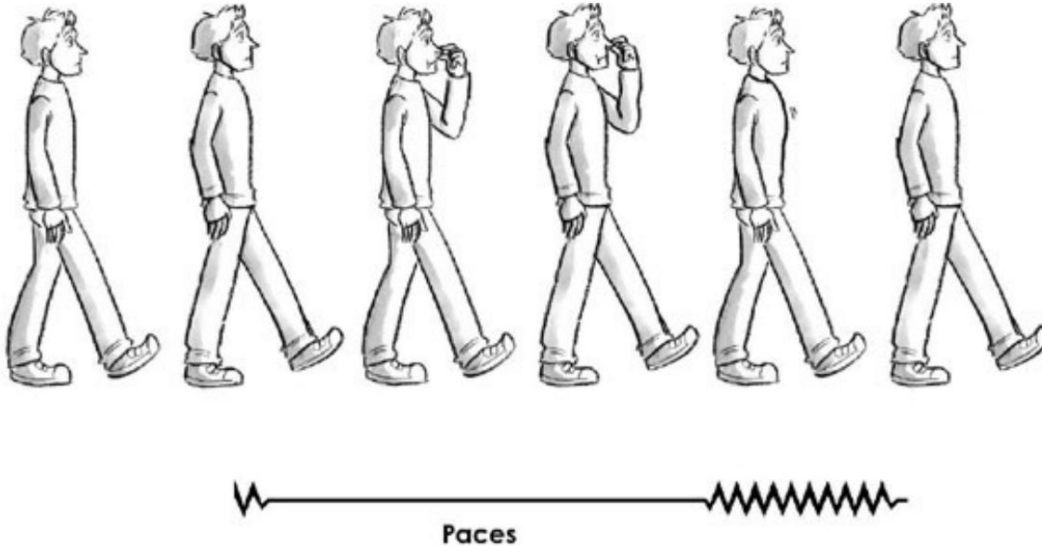
- Sağlığınıza uygun Oksijen Avantajı egzersizleri yapın ve Fitness.

Oxygen Advantage egzersizlerini rutininize dahil ederek, BOLT puanınız ilk hafta boyunca 3 ila 4 saniye artacaktır. Sonrasında

Birkaçhafta boyunca uygulamaya devam ederseniz, BOLT puanınızın inatla yaklaş ık 20 saniyede kaldığını görebilirsiniz. BOLT puanınızı 20 saniyenin üzerine çıkarmak için egzersiz yapmaya ve nefes tutmayı fiziksel egzersizinize dahil etmeye devam edin. Bir kiş inin 40 saniyelik BOLT puanına ulaş ması 6 ay sürebilir, ancak o zamana kadar sağlık ve zindelik seviyeleriniz eskisinden tamamen farklı bir yerde olacaktır. Yolculuğun tadını çıkarın!

1. Burun Engellerini Kaldırma Egzersizi

(BOLT puanınız 10 saniyeden azsa veya hamileyseniz veya yüksek tansiyon, kardiyovasküler sorunlarınız, ş eker hastalığınız veya herhangi bir ciddi sağlık sorununuz varsa lütfen bu egzersizi yapmayın.)



Burun tıkanıklığını kaldırmak için aş ağıdakileri yapın:

1. Küçük, sessiz bir nefes alın ve küçük, sessiz bir nefes verin.
   senin burnun.

2. Nefesinizi tutmak için burnunuzu parmaklarınızla sıkış tırın.

3. Nefesinizi tutarak mümkün olduğunca çok adım atın. Elbette aş ırıya kaçmadan güçlü bir hava kıtlığı oluş turmaya çalış ın!

4. Nefes almaya devam ettiğinizde bunu yalnızca burnunuzdan yapın; senin

solunum hemen sakinleş tirilmelidir.

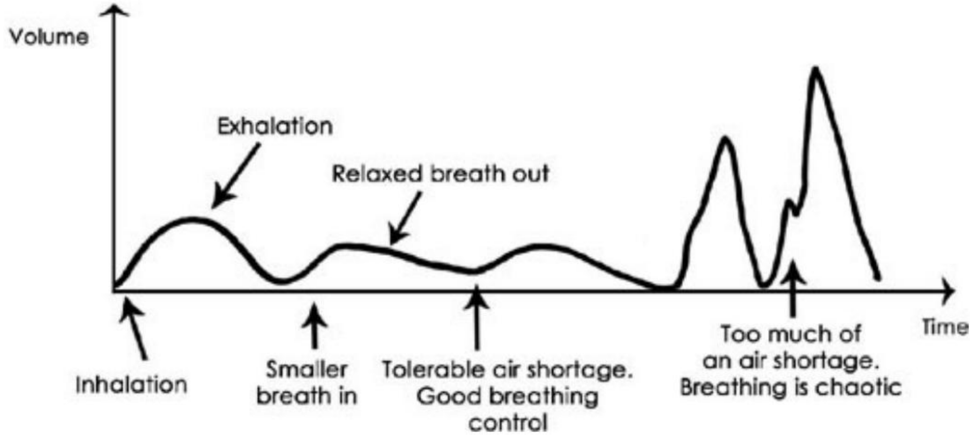
5. Nefesinizi yeniden baş lattıktan sonra, ilk nefesiniz genellikle normalden daha büyük olacaktır. İkinci ve üçüncünefeslerinizi bastırarak mümkün olan en kısa sürede nefesinizi sakinleş tirdiğinizden emin olun.

6. Nefesinizi 2 ila 3 nefes içinde toparlayabilmelisiniz. Yapamıyorsanız, nefesinizi çok uzun süre tuttunuz.

7. Yaklaş ık bir dakika kadar bekleyin ve ardından tekrarlayın.

8. Burun tıkanıklığı giderilene kadar bu egzersizi 5 veya 6 kez tekrarlayın.

2. Doğru Nefes Almak İçin Hafif Nefes Alın



1. Bir elinizi göğsünüzün üzerine, diğerini göbeğinizin hemen üstüne koyun. nefesinizi takip etmenize yardımcı olmak için.

2. Nefes alın ve karnınızı nazikçe dış a doğru yönlendirin.

3. Nefes verin ve karnınızı nazikçe içe doğru yönlendirin.

4. Her birinin boyutuna ve derinliğine dikkat ederek nefes alma ş eklinizi gözlemleyin. nefes.

5. Nefes alma hareketlerinizi biraz azaltmak için ellerinizle hafif bir baskı uygulayın. karş ı nefes alıyormuş gibi hissetmeli

ellerin.

6. Her nefesin derinliğini azaltmaya teş vik edin.

7. İstediğinizden daha küçük veya daha kısa bir nefes alın.

8. Yavaş ça, yavaş ça ve kolayca nefes vererek rahat bir nefes verin.

9. Nefesinize bir rahatlama hissi katın.

10. Vücudunuzu germeyin, nefesinizi tutmayın veya nefesinizi durdurmayın. Sorunsuz nefes almaya devam edin, ancak öncekinden daha az hava alın.

11. Bu alış tırmanın amacı, tolere edilebilir bir hava açlığı yaratmaktır. Bunu bir seferde 3 ila 5 dakika sürdürmeye çalış ın. Solunum ritminiz kaotik hale geliyorsa veya solunum kaslarınız kasılıyorsa, yarattığınız hava sıkıntısı çok fazladır. Bu belirtiler ortaya çıkarsa, egzersizi durdurun ve nefes normale döndüğünde egzersize geri dönün.

3. Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın —Koş ma, Koş ma veya Diğer Herhangi Bir Aktivite

Hangi tür egzersizi tercih ederseniz edin, nefesinizi gözlemlediğinizden ve içbedeninizin farkına vardığınızdan emin olun. Tüm dikkatinizi zihninizden vücudunuza getirin. Baş ınızın üstünden ayak parmaklarınızın ucuna kadar vücudunuzun her hücresiyle hareket edin.

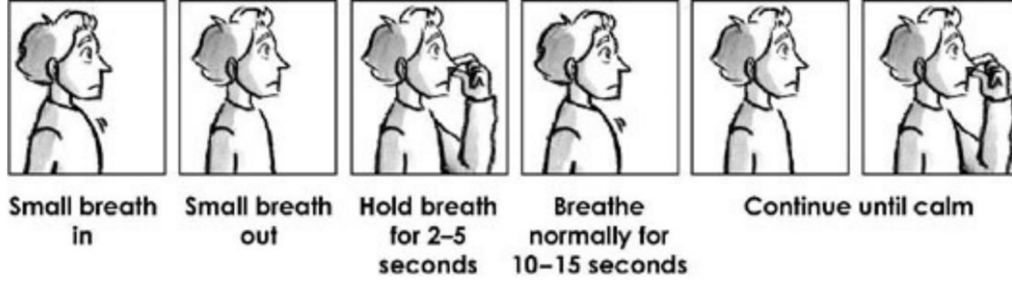
Düzenli ve düzenli bir ş ekilde burnunuzdan nefes alarak vücudunuzun mükemmel çalış ma hızını bulmasına izin verin. Sabit ve düzenli burun nefesini sürdürebileceğiniz noktaya kadar hızınızı artırmaya devam edin. Nefes alma ritminiz kaotik hale geliyorsa ve nefes almak için ağzınızı açmanız gerekiyorsa, yoğunluğun çok fazla olduğunu anlayacaksınız. Gerekirse, koş uya devam etmeden önce 2 ila 3 dakika yürüyüş hızınızı yavaş latın.

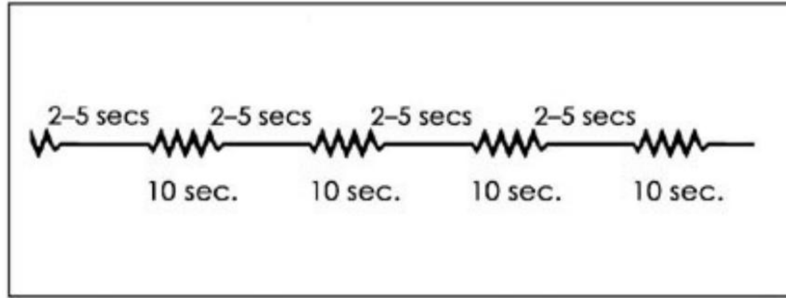
Koş arken, kendinizi ileri doğru iterken ayaklarınız ve zemin arasındaki her nazik bağlantıyı hissedin. Kaldırıma vurmaktan kaçının çünkü bu, ağrıyan kalçalara ve eklemlere ve diğer olası yaralanmalara yol açacaktır. Bunun yerine, vücudunuza bir hafiflik hissi getirin ve koş arken zemine zar zor dokunduğunuzu hayal edin. İnce dalların üzerinden koş tuğunuzu, o kadar yumuş ak adımlarla ilerlediğinizi hayal edin.

kırmak. İzlenecek mantra şudur: hafif ayak vuruşları, rahat bir vücut ve düzenli, sabit nefes.

Egzersiziniz boyunca ağzınızı kapalı tutarsanız, nefesiniz hızla düzelecektir.

4. Solunum İyileşmesi, Geliştirilmiş Konsantrasyon





Fiziksel egzersizden kurtulmak ve nefesinizi veya zihninizi sakinleştirmeye yardımcı olmak için aşağıdaki egzersizi 3 ila 5 dakika uygulayın:

1. Burundan normal şekilde nefes verin.

2. Nefesi 2 ila 5 arasında tutmak için burnunuzu parmaklarınızla sıkıştırın saniye.

3. 10 saniye boyunca burundan normal nefes alın.

4. İlk üç adımı tekrarlayın.

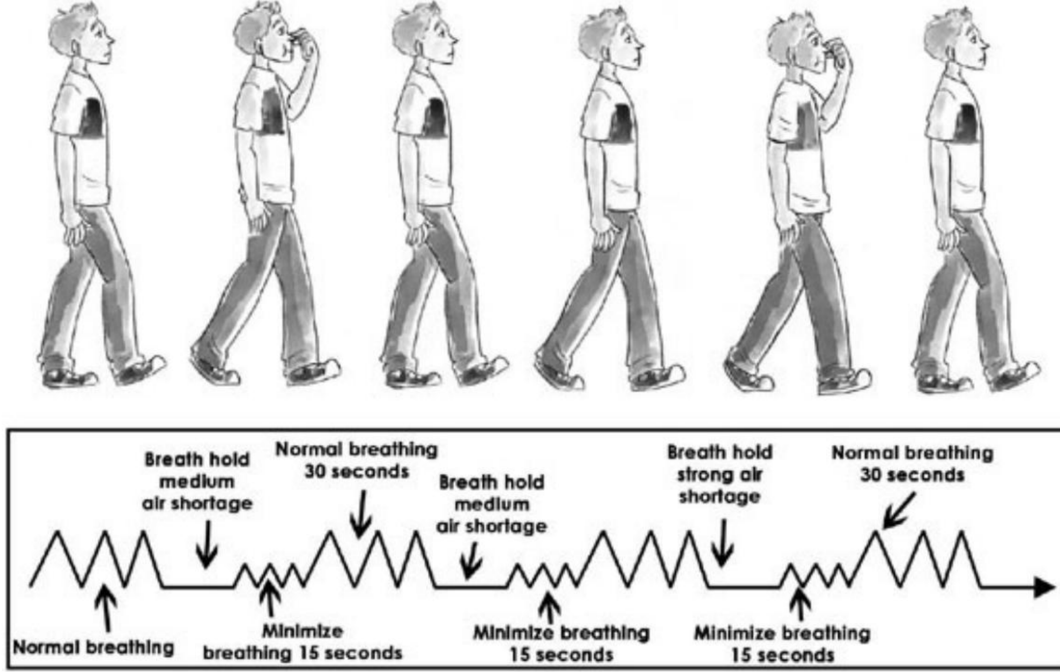
"Yüksek İrtifa Simülasyonu" İle İlgili Önemli Not
Antrenman" Egzersizleri

BOLT puanınız 20 saniyeden azsa (veya yüksek irtifa antrenmanının gelişmiş simülasyonu için 30 saniyeden az) veya hamileyseniz, yüksek tansiyonunuz veya diğer kardiyovasküler sorunlarınız varsa, lütfen yüksek irtifa antrenmanını simüle eden herhangi bir egzersiz yapmayın, diyabetiniz varsa veya herhangi bir ciddi sağlık sorununuz varsa. Bu egzersizler orta ila güçlü bir hava açlığı yaratmayı içeriyor olsa da, aşırıya kaçmanın bir anlamı yok.

Her nefes tutmayı tamamladıktan sonra, nefesinizi 2 ila 3 nefes içinde toparlayabilirsiniz. Bu egzersizleri uygularken baş dönmesi veya başka bir olumsuz yan etki yaşarsanız, lütfen hemen durun.

5. Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle Edin—Yürüyüş

Nabız oksimetreniz varsa, bunu yaparken oksijen doygunluğunuzun düştüğünü gözlemlemeyi motive edici bulabilirsiniz. Egzersiz boyunca yürümeye devam edin ve ilk 2-3 nefes tutma için orta derecede bir hava açlığı hissedene kadar nefesinizi tutun. Kalan nefes tutma için, nispeten güçlü bir hava açlığı hissedene kadar nefesi tutmak faydalıdır.



1. Burnunuzdan nefes alırken 1 dakika kadar yürüyün.

2. Yavaşça nefes verin ve nefesinizi tutun, ardından 15 saniye boyunca minimum nefes alın: Hafifçe nefes verin, burnunuzu sıkıştırın ve orta derecede bir hava açlığı hissedene kadar nefesi tutarken yürüyün, sonra burnunuzu bırakın, içinden nefes alın ve en aza indirin. kısa nefesler alarak 15 saniye boyunca nefesinizi alın. 30 saniye boyunca devam eden yürüyüş ve burun solunumundan sonra, orta derecede bir hava açlığı hissedene kadar nefes tutmayı tekrarlayın. 15 saniye boyunca nefesinizi en aza indirin, ardından nefesinizin burundan normale dönmesine izin verin.

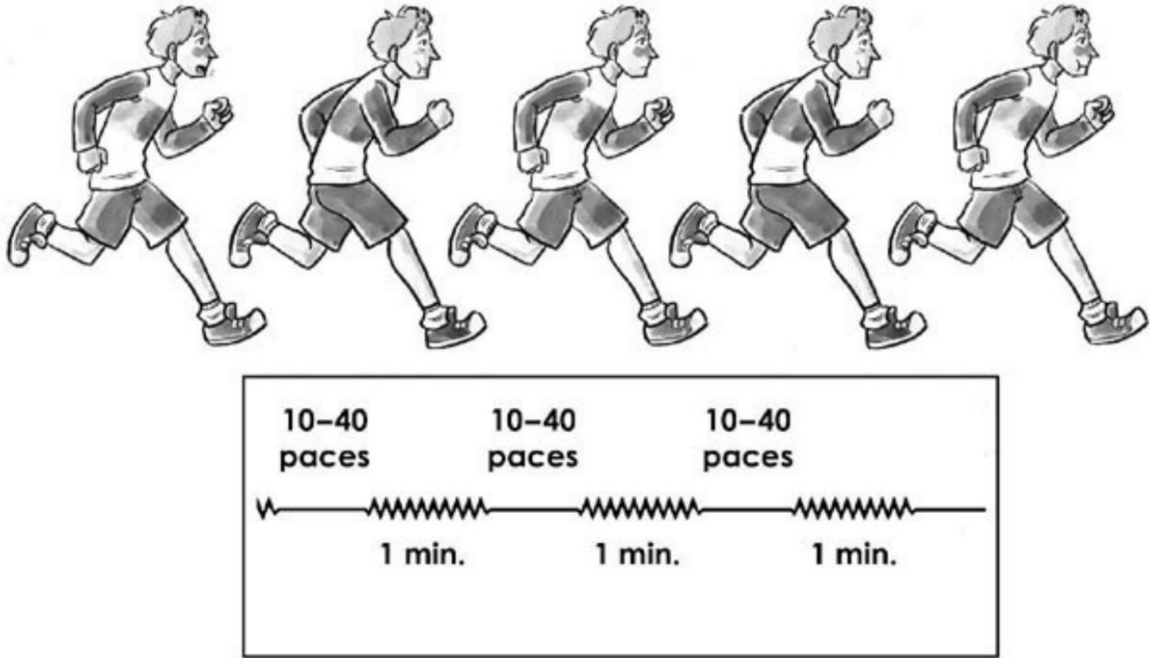
3. 30 saniye yürümeye devam edin ve tekrarlayın: Burnunuzdan nefes alırken yaklaşık 30 saniye yürümeye devam edin, ardından hafifçe nefes verin ve burnunuzu parmaklarınızla sıkıştırın. Hava için orta ila güçlü bir açlık hissedene kadar nefesinizi tutarak yürüyün. Burnunuzu serbest bırakın ve yaklaşık 15 saniye kısa nefesler alarak nefesinizi en aza indirin. Daha sonra nefes almaya devam edin.
burun.

4. Nefesi 8 ila 10 kez tekrarlayın: Yürümeye devam ederken, bir nefes oluşturmak için her dakika ya da öylesine bir nefes tutun.

orta ila güçlü hava ihtiyacı. Her nefes tutmadan sonra nefesinizi 15 saniye en aza indirin. Yürüyüşünüz sırasında toplam 8 ila 10 nefes tutma için tekrarlayın.

Nefes tutma başına adım sayısındaki tipik bir artış şöyle görünebilir: 20, 20, 30, 35, 42, 47, 53, 60, 60, 55.

6. Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle Et—Koşma, Bisiklete binme, Yüzme



Koşu Sırasında Nefes Tutma

Nefes tutma, koşma gibi daha yoğun egzersizlere de dahil edilebilir:

1. Koşunuza 10 ila 15 dakika kala hafifçe nefes verin ve güçlü bir hava sıkıntısına ulaşana kadar nefesinizi tutun. Nefes tutmanın uzunluğu 10 ila 40 adım arasında değişebilir ve koşu hızınıza ve BOLT puanınıza bağlı olacaktır.

2. Nefes tutmayı takiben, nefesiniz kısmen düzelene kadar yaklaşık 1 dakika burun nefesi ile koşmaya devam edin.

3. Koştuğunuz süre boyunca nefes tutmayı 8 ila 10 kez tekrarlayın. Nefes tutma zorlu olmalı ve aynı zamanda nefesin birkaç nefes içinde normale dönmesine izin vermelidir.

Bisiklet Sürerken Nefes Tutma

Bisiklete binme sırasında da benzer bir uygulama kullanılabilir:

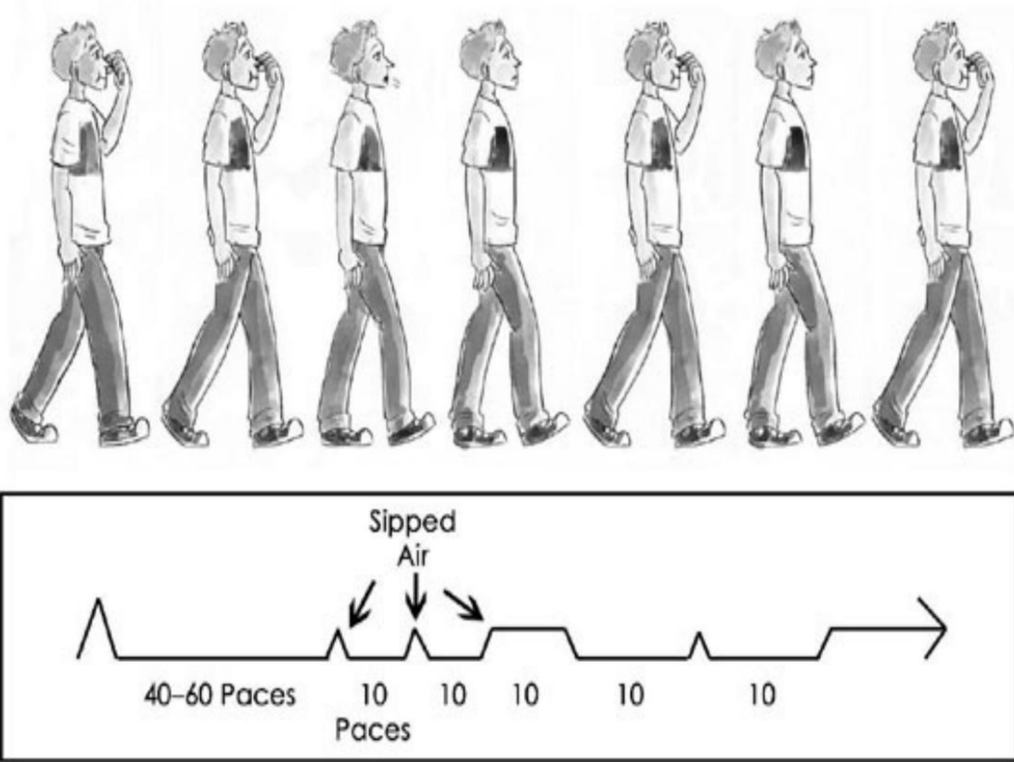
- Vücudunuz ısındıktan sonra, 5 ila 15 pedal dönüşü için nefes verin ve nefesinizi tutun.
- Yaklaşık 1 dakika döngüye devam ederken burundan nefes almaya devam edin.
- Sürüşünüz boyunca bu egzersizi 8 ila 10 kez tekrarlayın.

Yüzme Sırasında Nefes Tutma

Yüzme sırasında, nefesler arasındaki vuruş sayısını artırın. Bunu, bir dizi uzunluk boyunca nefesler arasındaki vuruş sayısını 3'ten 5'e 7'ye çıkararak kademeli artışlarla yapabilirsiniz.

7. Yüksek İrtifa Antrenmanının Gelişmiş Simülasyonu

Bu egzersiz için kan oksijen doygunluğunuzu bir nabız oksimetresi ile izlemek ve SpO2'nizin yüzde 80'in altına düşmemesini sağlamak gerekir.



1. Bir dakika kadar yürüyün. Yaklaşık 40 adım nefes verin ve nefesinizi tutun, ardından ciğerlerinize bir yudum hava alın. Bir "yudum" küçük bir nefestir - sadece gerilimi azaltmaya yetecek kadar. 10 adım daha nefesinizi tutun.

2. Şimdi akciğerlerinize giren veya çıkan havadan bir yudum alın. 10 adım bekleyin veya böyle.

3. Havadan yudum almaya devam edin ve tekrarlayana kadar kısa nefes tutmaları yapın. oldukça güçlü bir hava sıkıntısı hissediyorsunuz.

4. Hava sıkıntısı çok güçlüyse, tutmayı 5 adım veya daha azına indirin. Her ardışık nefes tutma ile oksijen satürasyonu azalmaya devam edecektir.

5. Meydan okuyun ama kendinizi strese sokmayın.

6. Nabız oksijen satürasyonunu izlemeye devam edin. Yüzde 80 SpO2'nin altına düşmeyin .

7. Bu egzersizi 1-2 dakika boyunca gerçekleş tirin.

Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın (Gelişmiş Yöntem)

Light to Breathe Right'ın gelişmiş versiyonu, en iyi şekilde, 74. sayfada açıklanan temel egzersizde uzmanlaştıktan sonra uygulanır. Aşağıda size BOLT puanınızı artırmak için azaltılmış solunumu karın solunumu ile nasıl birleştireceğinizi öğretecektir.

Herhangi bir fiziksel egzersiz gibi, yemek yedikten en az bir saat veya daha fazla bir süre sonra azaltılmış nefes egzersizleri yaparsanız daha kolay ve daha faydalı olduğunu unutmayın.

Bu alıştırma üç basit aşamadan oluşur:

1. Diyaframın etkinleştirilmesi ve güçlendirilmesi

2. Nefesinizi karın hareketlerinizle birleştirmek

3. Hava sıkıntısı yaratmak için nefesinizi azaltmak

Karın nefesi uygulayarak, onun doğal nefes alma yönteminiz olmasına izin vereceksiniz. Bu egzersiz, tekniği doğru bir şekilde öğrenmenizi sağlamak ve karın nefesini kademeli olarak normal nefes alma alışkanlıklarınıza dahil etmek için üç bölüme ayrılmıştır. Öncelikle diyafram kasını gevşetmeyi öğrenmelisiniz, böylece nefes alma sırasında aktive edilebilir. İkincisi, diyaframı devreye sokmak için karın hareketlerini nefesle eşleştirmeyi öğrenmelisiniz. Ve son olarak, dinlenme sırasında vücut oksijenlenmesini en üst düzeye çıkarmak için karın solunumu ile hafif nefes alıştırması yapabileceksiniz. Egzersiz sırasında nefesinizi iyileştirmek için önce istirahatte nasıl verimli nefes alacağınızı öğrenmeniz gerektiğini unutmayın.



Aş ama 1: Diyaframı Gevş etmek ve Aktive Etmek

- Dik oturun ancak kendinizi sert bir dik pozisyona zorlamayın, çünkübu sadece vücudunuzdaki gerilimi artıracaktır. Bunun yerine göbek ve göğüs kafesi (göğüs) arasındaki mesafeyi uzatmaya çalış ın; Bir ip parçasının sizi baş ınızın arkasından nazikçe yukarı kaldırdığını hayal edin.

- Vücudunuzu yukarı doğru yönlendirirken, kaburgalarınız arasındaki boş luğun geniş lediğini hayal edin.

- Bir elinizi göğsünüze, bir elinizi de göbeğinizin hemen üstüne koyun. Bu noktada, nasıl nefes aldığınızla ilgilenmeyin.

- Dikkatinizi alt elinizin hareketlerine verin. Dik otururken, karnınızı dış a doğru iterek, hareketi hissedecek kadar elinizi hafifçe dış arı doğru yönlendirin. Bu noktada nefesinizde herhangi bir değiş iklik yapmanıza gerek yoktur - bu aş ama öncelikle karın hareketini teş vik etmektir.

- Ş imdi karnınızı içeri çekin ve elinizin nazikçe hareket etmesini izleyin içe.

- Aktivasyona yardımcı olması için bu basit egzersizi birkaç dakika boyunca gerçekleş tirin. "sert" diyafram.

- Alternatif olarak, bu egzersizi her iki diziniz bükülü ve ayaklarınız yerde düz bir ş ekilde sırt üstü yatarken de yapabilirsiniz.

Kısaca Aş ama 1

- Karnınızı nazikçe dış arı doğru itin. Elinizin dış a doğru hareketini izleyin.

- Karnınızı nazikçe içeri çekin. Elinizin içe doğru hareketini izleyin.

Diyaframınız, göğsünüzün üst kısmıyla yıllarca nefes aldığınız için özellikle sertse, aş ağıdaki ek egzersiz kasları harekete geçirmeye ve daha iyi nefes almayı teş vik etmeye yardımcı olacaktır:

- Burnunuzdan hafif bir nefes alın.

- Burnunuzdan hafif bir nefes verin.

- Burnunuzu parmaklarınızla tutun ve ağzınızı kapatın. akan hava.

- Ş imdi aynı anda elinizi tutarken nefes alıp vermeye çalış ın. nefes.

- Nefes alıp vermeye çalış ırken, midenizin içeri ve dış arı hareket ettiğini hissedebilirsiniz, çünkü nefes kaslarınız karın kaslarını gevş etmeye yardımcı olur

diyafram.

- Orta derecede bir nefes alma isteği hissettiğinizde, burnunuzu bırakın ve burnunuzdan normal ş ekilde nefes almaya devam edin.

- Diyaframı gevş etmeye yardımcı olması için bu egzersizi 2 veya 3 kez uygulayın.

Karnınızı istediğiniz zaman kolayca içeri ve dış arı hareket ettirebileceğinizi hissettiğinizde, bu karın hareketlerini nefesinizle birleş tiren Aş ama 2'ye geçin.

2. Aş ama: Karın Hareketlerini Solunumla Birleş tirmek

- Dik oturun.

- Bir elinizi göğsünüze, diğer elinizi karnınıza koyun.

- Nefes alırken omuzlarınızın doğal hallerinde gevş emesine izin verin. durum.

- Göğüs hareketlerini nefes aldıkça azaltmak için nazikçe teş vik edin. aklınızın ve elinizin rehberliği.

- Aynı zamanda karın hareketlerinizi nefesinizle koordine etmeye çalış ın.

- Nefes alırken karnınızı nazikçe dış a doğru yönlendirin. Karnınıza nefes aldığınızı hayal edin. (Hareketi çok büyük yapmamaya çalış ın, aksi halde baş dönmesine neden olabilir.)

- Nefes verirken karnınızı nazikçe içeri çekin.

- Nefesiniz nazik, sessiz ve sakin olmalıdır.

- Kendinizi ortama alış tırmak için bu alış tırmayı birkaç dakika yapın. diyaframınızın ve nefesinizin hareketleri.

Bu alış tırmayı zor buluyorsanız, etkinleş tirmeyi daha kolay bulabilirsiniz.

yarı sırtüstü pozisyonda sırt üstü yatarken karın solunumu. Aş ağıdaki egzersizi, bir sonraki sayfada gösterildiği gibi, baş ınızın altında küçük bir yastıkla ve dizlerinizi bükerek bir mindere uzanarak deneyin.





- Göbeğinizin hemen üstündeki alana nispeten büyük bir kitap yerleş tirin.

- Nefes alırken, kitabı yukarı doğru hareket ettirmek için karnınızı nazikçe yönlendirerek nefesinizi karnınıza getirin.

- Nefes verirken, karnınızın orijinal pozisyonuna geri dönmesine izin verin.

- Nefes alma aktif fazdır ve nefes verme pasiftir, çünkü havanın vücudunuzu doğal ve zahmetsizce terk etmesine izin verirsiniz. Nefes alırken karnınızı hafif bir miktar havayla ş iş irdiğinizi hayal edin ve kitabın yükseliş ini izleyin. Nefes verirken, kendi kendine yavaş ça sönen bir balon hayal edin.

Kısaca 2. Aş ama

- Nefes alın. Karnınızı nazikçe dış arı doğru yönlendirin.

- Nefes ver. Karnınızı yavaş ça içeri çekin.

Nefesinizi nefesinizle eş leş tirebildiğinizden emin olduğunuzda diyaframınızın hareketleri, Aş ama 3'e geçin.

Aş ama 3: Karın Solunumunu Kullanarak Solunum Hacmini Azaltma

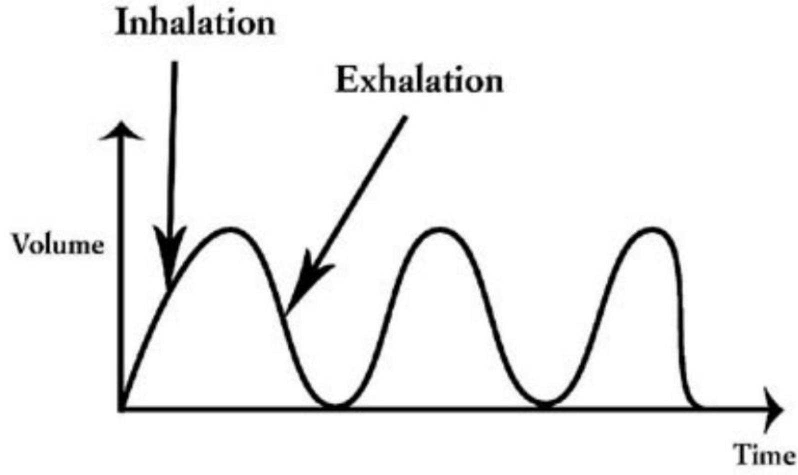
Aş ama 1 ve 2'yi denediyseniz ancak yine de üst göğüsten karın solunumuna geçiş yapamıyorsanız endiş elenmeyin - üst göğüsten yıllarca nefes aldıktan sonra yeni bir nefes alma ş ekline yeniden alış manız zaman alabilir. .
Hala Aş ama 3'e geçebilirsiniz —daha kolay hale gelene kadar üç aş amayı da uygulamaya devam edin. Bu egzersizleri ne kadar çok kullanırsanız, karbondioksit toleransınız o kadar artacaktır.

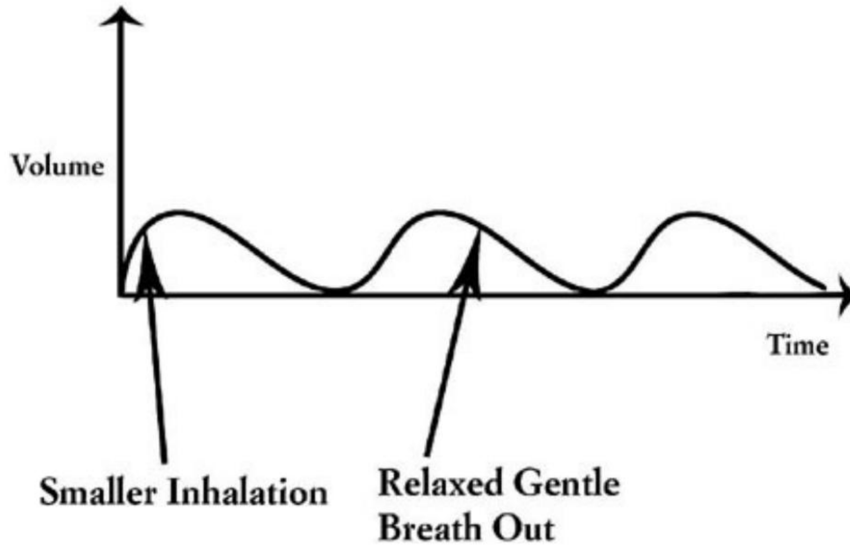
Nefesinizi azaltmak, her dakika ciğerlerinize aldığınız hava miktarını azaltmakla ilgilidir. Nefesinizi azalttıkça, kanda hafif bir karbondioksit birikimi olacak ve diyaframın gevş emesine yardımcı olacaktır. İlk iki aş amada diyafram nefesi konusunda zaten ustalaş tıysanız, Aş ama 3'üuygularken solunum hacminizi normale döndürmenin çok daha kolay olduğunu göreceksiniz .

Diyafragmatik solunum kullanarak solunum hacmini azaltmak için iki ana yaklaş ım vardır. Birincisi, vücuda bir rahatlama hissi getirmek, nefes hareketlerinizin yavaş lamasına ve daha yumuş ak olmasına nazikçe izin vermektir. Vücudunuz rahatladıkça, solunumunuz yanıt olarak otomatik olarak azalacaktır. İkinci yaklaş ım, her bir inhalasyon ve ekshalasyonun boyutuna dikkat ederek nefes alma düzeninize uyum sağlamaktır. Bir veya iki dakika nefesinizin ritmine odaklanarak, vücudunuza ne kadar hava çektiğinizi hissedeceksiniz. Nefesinizi takip ederken, yavaş ça yavaş lamaya teş vik edin, böylece nefes alma hareketleriniz yavaş yavaş ince bir hava ihtiyacı hissettiğiniz noktaya kadar azalır.

Bu nefes alma dürtüsü, azaltılmış nefes egzersizlerinin özüdür ve nefes alma alış kanlıklarınızı daha sağlıklı, daha etkili bir seviyeye doğru aktif olarak değiş tirdiğinizin bir iş aretidir. Azaltılmış solunum egzersizlerini ilk kez denediğinizde, hava sıkıntısı hissini sürdürmenin zor olduğunu görebilirsiniz, ancak vücudunuzda değiş iklikler meydana getirmek ve spor performansınızı geliş tirmek istiyorsanız, uygulamaya devam etmek çok önemlidir. Aş ağıdaki cümle tüm bu kitabın en önemli noktasıdır ve öğrencilerime her gün açıkladığım bir ş eydir:

Solunum hacminizi azalttığınızı bilmenin tek yolu, sanki daha büyük bir nefes almak istiyormuş gibi hissetmektir.

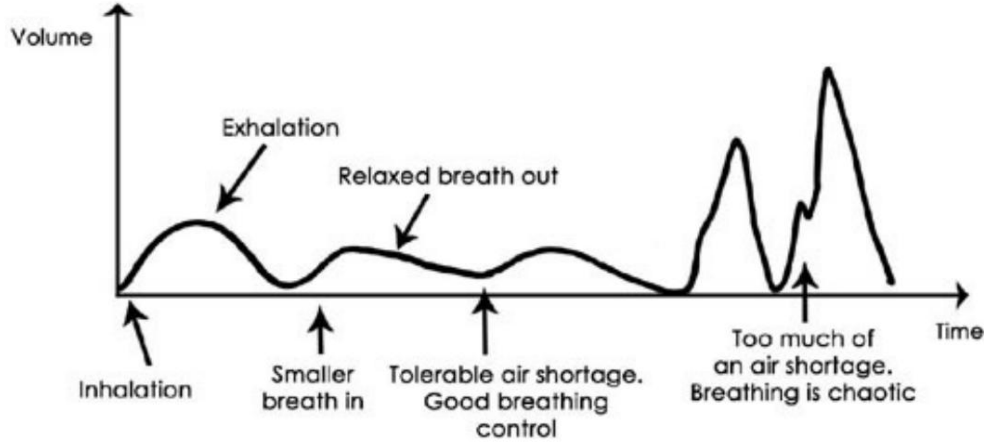




Daha büyük bir nefes alma ihtiyacı, BOLT ölçümünüz sırasında hissedeceğiniz duyguya benzer. Bu hava dürtüsü stresli olmamalı, normal bir yürüyüş sırasında yaşayabileceğinize benzer olmalıdır.

Aşama 3'te karın solunumu ve azaltılmış solunumu bir araya getireceğiz. Bu egzersizi uygulamak için, nefes hareketlerinizi gözlemlemek ve takip etmek için bir aynanın önünde oturmak çok yardımcı olabilir:

- Dik oturun.
- Bir elinizi göğsünüze, bir elinizi de karnınıza koyun.
- Başınızın arkasından yukarıya doğru sizi yönlendiren bir ip parçası hayal edin. Kaburgalarınız arasındaki boşluğun hafifçe genişlediğini hayal edin.
- Nefes alırken karnınızı nazikçe dışarı doğru yönlendirin. göğsünükoru hareketleri minimuma indirir.
- Nefes verirken karnınızı nazikçe içeri doğru yönlendirin, göğüs hareketleri küçük.
- Burnunuzdan aldığınız ve verdiğiniz her nefesi izleyin.
- Her inhalasyon ve ekshalasyonun genliğini ayarlayın. Her nefesin boyutunu ve sıklığını anlamaya çalışın.
- Nefes alırken ellerinizle karnınıza ve göğsünüze hafif bir baskı uygulayın. Bu, nefesinize ekstra dirençoluşturmalıdır.
- Her nefesin boyutunu küçültmeye odaklanarak ellerinize karşı nefes alın.
- Her nefeste, istediğinizden daha az hava alın. Yapmak nefeste daha küçük veya daha kısa.
- Rahat bir nefes vererek nefes verin. Akciğerlerinizin ve diyaframınızın doğal elastikiyetinin her ekshalasyonda rollerini oynamasına izin verin. Kendiliğinden yavaşça ve nazikçe sönen bir balon hayal edin.
- Alınan nefes küçüldüğünde ve nefes verme gevşediğinde, görünür solunum hareketleri azalacaktır. Bunu bir aynada fark edebilirsiniz.



Bunun gibi basit bir egzersiz kullanarak nefes alma hareketlerinizi yüzde 20 ila 30 oranında azaltabilirsiniz. Karın kaslarınız gergin, kasılmış veya sarsılmaya başlarsa veya solunum ritminiz bozulursa veya kontrolden çıkarsa, hava sıkıntısı çok yoğundur. Bu durumda, egzersizi 15 saniye kadar bırakın ve hava sıkıntısı ortadan kalktığında egzersize geri dönün.

En yaygın hata, solunum hareketlerini kısıtlamak için göğüs veya karın kaslarını kasten germektir. Bunun olduğunu fark ederseniz, egzersize 15 saniye kadar ara verin. Geri döndüğünüzde, ellerinizle göğsünüze ve karnınıza hafif bir baskı uygulayarak nefesinizi azaltmaya ve zorlamadan ziyade gevşemeyi kullanarak nefesinizi yavaşlatmaya ve azaltmaya teşvik edin.

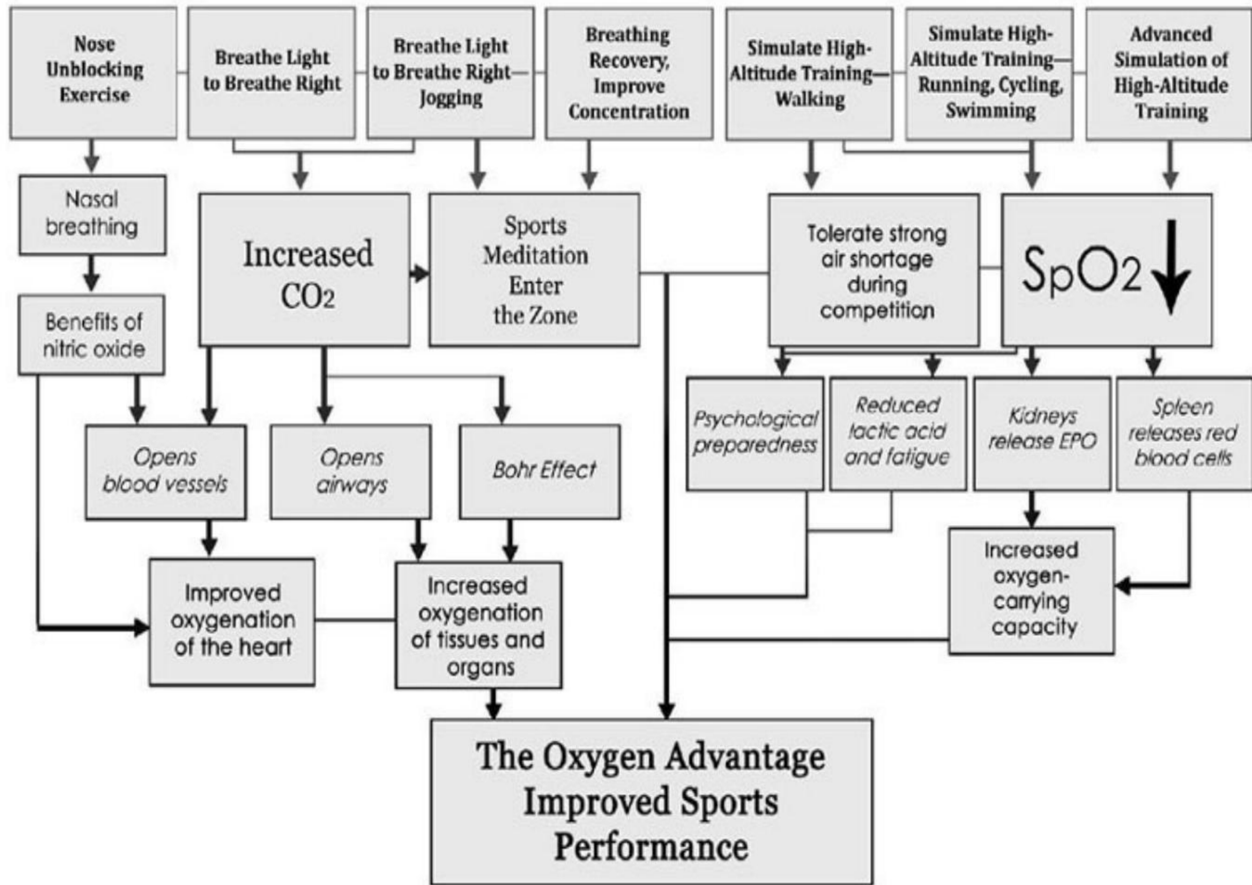
Dakikada aldığınız nefes sayısı hakkında endişelenmeyin.
İdeal olarak, bu artmamalıdır. Ancak BOLT puanınız 20 saniyenin altındaysa, egzersiz sırasında nefes alma hızınızın arttığını görebilirsiniz. Bu olursa, nefesinizi yavaşlatmaya ve sakinleştirmeye çalışın. BOLT puanınız arttıkça, azaltılmış nefes egzersizleri sırasında nefesinizin kontrolünü sürdürmek çok daha kolay hale gelecektir.

İlk başta, nefes alma dürtüsü çok güçlü hale gelene kadar sadece 20 saniye hava sıkıntısı çekebilirsiniz. Pratik yaparak, daha uzun süre hava sıkıntısı çekebileceksiniz. Unutmayın, tolere edilebilir ancak stresli olmayan bir hava sıkıntısı yaratmaya çalışıyorsunuz. Bu tolere edilebilir hava açlığını bir seferde 3 ila 5 dakika sürdürmeyi hedefleyin. 2 set 5 dakikalık egzersiz yapmak, nefes alma merkezinizi sıfırlamanıza ve vücudunuzun karbondioksit toleransını artırmanıza yardımcı olmak için yeterlidir.

Azaltılmış solunum egzersizleri sırasında hava için bir açlık yaratmanız hayati önem taşır.

Kanda karbondioksit birikmesini sağlamak için. Bu olduğunda, beyindeki solunum merkezi daha sakin ve daha normal bir solunum hacmine sıfırlanır. Solunum merkezini birazcık sıfırlamak için yaklaşık 10 dakika hava açlığı yaşamak gerekir. Bu kitaptaki egzersizlerin çoğunu 5 dakikalık 2 set halinde bölebilirsiniz veya kendinize güveniyorsanız ve nefes almada azalma konusunda deneyimliyseniz, 10 dakika boyunca düz bir şekilde pratik yapabilirsiniz.

Oksijen Avantajı: Sağlık ve Zindeliği Geliştirmek İçin Birçok FaktörüKapsayan



BOLT ve Sağlığa Dayalı Genel Program

Lütfen unutmayın: Yürüme, koşu veya koşu sırasında orta ila güçlü hava sıkıntısı yaratmak için nefesi tutmayı içeren Oksijen Avantajı egzersizleri, yüksek yoğunluklu antrenmana benzer bir etki yaratır. Sonuç olarak, yaşlıysanız, hamileyseniz veya yüksek tansiyon, kardiyovasküler hastalık, tip 1 diyabet, böbrek hastalığı, depresyon, kanser veya herhangi bir ciddi sağlık sorununuz varsa uygun değildir. Bunun yerine, bu koşullar çözülene kadar burundan nefes alma ve nazik Nefes Almak için Doğru Nefes egzersizi yapın .

Fiziksel egzersize benzer şekilde, Oksijen egzersizi yapılması önerilir. Avantaj egzersizleri yemekten en az iki saat sonra yapılmalıdır.

10'dan az BOLT Skoru Programı Saniye (veya Sağlıksız veya Yaşlı Bir Kişi)

- Her sabah uyandıktan sonra BOLT puanınızı ölçün.
- Gece ve gündüz burundan nefes alın. Geceleri burundan nefes almayı sağlamak için uyku sırasında dudaklarınızın üzerine kağıt bant takmanız gerekecektir.
- Gün boyunca Nefes Alma Egzersizini uygulayın, ideal olarak günde 6 kez 2 ila 5 saniye arasında küçük nefes tutmalar yaparak 10 dakika geçirin.
- Nefes almayı iyileştirmeye yardımcı olacak bir diğer seçenek de burnunuzdan nefes vermek, parmaklarınızla burnunuzu sıkıştırmak ve nefesi tutarak 5-10 adım yürümektir. 1 dakika dinlenin ve 10 kez tekrarlayın.
- Ağzınız kapalıyken her gün 10 ila 15 dakika yavaş yürüyüş yapın. Ağzınızdan nefes almanız gerekiyorsa, nefesinizi geri kazanmak için yürümeyi bırakmalısınız.
- BOLT puanınız 15 saniyeye yükseldiğinde, vücudunuza rahatlama getirmeyi ve Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Almayı çok daha kolay bulacaksınız. BOLT puanınız 15 saniyeye ulaştığında, bu egzersizi Nefes İyileştirme'den uygulamak daha faydalıdır.
  Bir kişinin bu kadar düşük bir BOLT puanı için gereken minimum süre, günde 1 saat (her biri 10 dakikalık 6 set) Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes alıştırması yapmaktır.

- BOLT puanınız arttıkça, fiziksel egzersiz yapmak çok daha kolay hale gelecektir. Beklenen ilerlemeniz, BOLT puanınızı 6 ila 8 hafta içinde 25 saniyeye çıkarmaktır.

- İlerlemenizi işaretlemek için aşağıdaki tabloyu doldurun.

BOLT score of less than 10 seconds	Example	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7
BOLT	7 A.M. 7 seconds							
Breathing Recovery	7 A.M. 10 minutes							
Breathing Recovery	10 A.M. 10 minutes							
Breathing Recovery	11 A.M. 10 minutes							
Breathing Recovery	2 P.M. 10 minutes							
Breathing Recovery	3 P.M. 10 minutes							
Breathing Recovery	9 P.M. 10 minutes							
Slow Walk	4 P.M. 10 minutes							

Altmış beş yaşındaki Michael yavaş yürümeyi sever. Kronik astımı var ve öksürük, nefes darlığı ve hırıltı gibi semptomlardan muzdarip. Michael'ın BOLT'u 7 saniyedir. Bu program nicelikten çok kaliteyi vurgular.

Başlangıçta, Michael'ın düşük BOLT puanı göz önüne alındığında, Hava Açlığı nefesini dengesizleştirebileceğinden, Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Almakta zorlanacaktır. Bu nedenle, onun için daha iyi bir başlangıç seçeneği, hem gündüz hem de gece sadece burundan nefes almaya konsantre olmak ve gün boyunca çok sayıda küçük nefes tutma (Nefes Kurtarma Egzersizi) uygulamaktır. Michael'ın vücudunu gevşetmesi ve nefesini yumuşatmaya teşvik etmesi, stresli olmadığı ve nefesini dengesizleştirmediği sürece çok yardımcı olacak

Tek başına hafif bir yürüyüş, Michael'ın tolere edilebilir bir hava sıkıntısı yaratması için yeterli olacaktır. Kendini rahat hissetmedikçe yürüyüşü sırasında nefesini tutması gerekmeyecektir. Bazen bir yürüyüş sırasında nefesi tutmak, göğüs sıkışmasının üstesinden gelmek ve kişinin BOLT puanını artırmaya yardımcı olmak için iyi bir yoldur. Michael yavaş yürüyüşleri sırasında nefes tutma alıştırmaları yapıyorsa, bunlar 10 adımdan fazla olmamalıdır. Nefesinin kontrolünükaybettiği noktanın ötesinde nefesini tutmamalıdır, çünkübu nefesini bozar ve muhtemelen astım semptomlarına neden olur.

Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Al egzersizini uygulamak çok faydalıdır ve BOLT puanı 15 saniyeye ulaştığında Michael'ın uygulaması çok daha kolay olacaktır. Michael'ın BOLT puanı, azalan nefesine günde 6 kez 10 dakika ayırdığı sürece artmaya devam edecektir. Bu kulağa çok zahmetli bir iş gibi gelebilir, ancak astımla yaşamak başlı başına son derece zor bir iştir ve azalan yaşam kalitesi ve üretkenlik açısından şimdiden Michael'a çok pahalıya mal olacaktır. Gün boyunca nefesini azaltmak, Michael'ın şimdiye kadar yaptığı en iyi yatırım olacaktır.

10 ila 20 Saniyelik BOLT Skoru için Program

- Her sabah uyandıktan sonra BOLT puanınızı ölçün.
- Her zaman burundan nefes alın. Geceleri burundan nefes almayı sağlamak için uyku sırasında dudaklarınızın üzerine kağıt bant geçirin .
- Sakin ve yumuşak kalmasını sağlamak için gün boyunca nefesinizi düzenli olarak gözlemleyin.
- Bir iç çekişin geldiğini her hissettiğinizde yutun veya nefesinizi tutun. Bir iç çekmeyi kaçırırsanız, burnunuzdan hafifçe nefes verin ve telafi etmek için nefesinizi 5 ila 10 saniye tutun.
- Günde 3 kez 10 dakika Doğru Nefes Almak için Işığı Soluyun veya Nefes İyileştirme egzersizi yapın: sabah bir kez, öğleden sonra bir kez ve yatmadan önce bir kez.
- Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alma alıştırması yapın—Günde 30 ila 60 dakika arasında yürüyüş yapın; BOLT puanınız 15 saniyeden fazlaysa yavaş hareket edebilirsiniz.
- İlerlemenizi işaretlemek için aşağıdaki tabloyu doldurun.

BOLT score of 10 to 20 Seconds	Example	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7
BOLT	6:30 A.M. 15 seconds							
Breathe Light	6:30 A.M. 10 minutes							
Breathe Light	8 A.M. 10 minutes							
Breathe Light	10 P.M. 10 minutes							
½ hr–1 hr Exercise	3 P.M. 40 minutes							

Jennifer, İngiltere merkezli bir giyim mağazasında satış ve pazarlama müdürüolarak çalış maktadır. Çalış ması zorlu olabilir, bu da arabasında veya bilgisayarın önünde uzun saatler geçirmesine neden olabilir. Seyahat, hem merkez ofise hem de mağazadan mağazaya, zamanının büyük bir bölümünüalıyor. Yoğun programı nedeniyle Jennifer düzenli fiziksel egzersiz alış kanlığından kurtuldu. Otuz beş inci yaş gününe yaklaş ırken sağlığı ve zindeliği konusunda daha bilinçli hale geldi ve yeni bir egzersiz programına baş lamaya karar verdi.

Jennifer'ın baş langıçBOLT puanı, belirgin bir sağlık sorunu olmaksızın 12 saniyeydi. Baş langıçta, aş ırıya kaçmak gibi yaygın bir hatadan kaçınmak önemliydi. Yıllarca egzersiz yapmamayı telafi etme çabasında, genellikle doğrudan yoğun egzersize dalmak için bir cazibe vardır, ancak yeteneğinizin ötesinde performans göstermek, artan nefes darlığına ve baş arısızlık hissine yol açabilir. Bu, bazen egzersizleri kendi hızınızda yaparak çok daha iyi ilerleme kaydedecekken sizi yeni bir programdan tamamen ertelemek için yeterli olabilir.

Herhangi bir egzersiz programına baş lamanın mantrası her zaman ş öyle olmalıdır: yavaş ve istikrarlı, yoğunluğu ve süreyi her hafta yüzde 10'dan fazla artırmayın.

Jennifer'ı çok nazik bir ş ekilde baş lattım, belirli egzersizleri BOLT puanı ve fitness seviyesiyle eş leş tirdim. Vücudunu nazikçe daha fazla karbondioksit toleransına ayarlamak için Jennifer, BOLT puanı 20 saniyeye ulaş ır ulaş maz günlük yürüyüş lerini hafif bir koş uya çıkardı. Koş unun ilk haftasında, 2 dakikalık yürüyüş ve 2 dakikalık koş u arasında geçiş yaptı. İkinci ve üçüncüde

haftalarda 3 dakika koş uya baş ladı ve ardından 1 dakika yürüdü Dördüncü haftaya gelindiğinde, uzun zamandır beklediği yarım saat aralıksız koş u hedefine ulaş mış tı ve daha da önemlisi bunu ağzı kapalıyken rahatça yapabiliyordu. Sonuçolarak, Jennifer'ın nazal nefes alma, hafifçe azaltılmış nefes egzersizleri ve düzenli fiziksel egzersiz konusundaki kararlılığı, yaralanma veya aş ırı antrenmandan dolayı yenilmiş hissetme riski olmadan etkileyici faydalar sağladı. Jennifer, yeni bir egzersiz programını ihtiyaçlarına göre akıllıca uyarlayarak, iş ine ve rutinine kolayca uyan bir ş ekilde yeni keş fettiği zindeliğinin keyfini

20 ila 30 Saniyelik BOLT Skoru için Program

- Her sabah uyandıktan sonra BOLT puanınızı ölçün.
- Uyku sırasında ağzınıza bant takmak dahil, hem gündüz hem de gece burnunuzdan nefes alın .
- Günde 3 kez, sabah bir kez, öğleden sonra bir kez ve gece son olarak 10 dakikalık Doğru Nefes Almak için Nefes Al egzersizini kullanarak nefes almayı azaltın.
- Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle etmek için yaklaşık her dakika orta ila güçlü bir hava açlığı elde etmek için yürüyerek ve nefesi tutarak 10 dakika ısıtın .
- Hava sıkıntısı yaratmak için rahat bir vücut, karın solunumu ve burun solunumu ile günlük 30 ila 60 dakika hızlı yürüyüş veya koşu sırasında Doğru Nefes Alın.
- 8 ila 10 nefes tutma alıştırması yaparak yürüyüş veya koşu sırasında Yüksek İrtifa Antrenmanını simüle edin.
- Fiziksel egzersizden sonra, Nefes Alma Egzersizini uygulayın.
- İlerlemenizi işaretlemek için aşağıdaki tabloyu doldurun.

BOLT score of 20 to 30 seconds	Example	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7
BOLT	6:15 A.M. 25 seconds							
Breathe Light	6:15 A.M. 10 minutes							
Breathe Light	10 A.M. 10 minutes							
Breathe Light	10 P.M. 10 minutes							
Breathe Light Walk or Jog	3 P.M. 45 minutes							
Simulate High-Altitude Training	Completed during physical exercise above							

David yirmi üç yaşında ve hevesli bir atlet. Başına dört kez antrenman yapıyor hafta ve memleketi için rugby oynuyor. BOLT puanı 20 saniyedir.

David birkaç yıldır düzenli olarak ağızdan nefes alıyor ve iç çekiyor. Uyku sırasında horlar ve çoğu sabah ağız kuruluğu, burun tıkanıklığı ve yorgunlukla uyanır. Ayrıca antrenman sırasında nefesinin takım arkadaşlarından (ona acımasızca "tren" diyen) daha gürültülü olduğunu da fark ediyor. David'in ağır nefesi, daha müdahale etmeden çok önce duyulabilir ve rakipleri onun peşinde olduğu konusunda önceden uyarı alır. David'le ilk tanıştığımda, onun dar yüz yapısını, sarkık alt dudağını ve hafif çıkıntılı ve çarpık burnunu not ettim, bu da çocukluğundan beri ağzından nefes aldığını gösteriyordu.

Kondisyonlarını korumak için yıllarca eğitime yatırım yapan birçok sporcu gibi, David de başlangıçta rejiminde köklü bir değişiklik yapmak konusunda biraz isteksizdi. Herhangi bir korkuyu gidermeye yardımcı olmak için onu oturdum ve temel fizyolojiyi, spor başarısı için optimal nefes almanın önemini, BOLT ölçümünün arkasındaki teoriyi ve yüksek irtifa antrenmanını simüle etmenin faydalarını tartıştık.

David hafifçe koşarken burnundan nefes almayı sürdürebilir.
Ancak yoğun eğitim sırasında burundan nefes almayı çok zor buluyor.
Burun solunumu kullanarak yapılan eğitim, burun ağızdan nefes almak için daha küçük bir alan olduğu için nefes almaya dirençoluşturur. David'in korkusu, ağzını kapalı tutmak zorunda kalmaktan kaynaklanan antrenman yoğunluğundaki azalma nedeniyle kas kondisyonunu kaybedebileceğidir. Bu durumu göz önünde bulundurarak David için en iyi yaklaşım BOLT puanını yükseltmek için Oxygen Advantage programının yüzde 90'ını uygulamaktır. Buna koşu sırasında yüksek bir irtifa simülasyonu yapmak, her zaman burundan nefes almak ve hem dinlenme hem de düzenli antrenman sırasında rahatlayarak nefesini azaltmak dahildir. Burundan nefes almanın tek istisnası, antrenmanın o kadar yoğun hale geldiği ve periyodik olarak ağzından nefes alması gerektiği zaman olmalıdır. Zamanla, David'in BOLT puanı arttıkça, yüksek yoğunluklu egzersiz sırasında nazal solunumu sürdürebilecektir. Bu esnada antrenman öncesi ve antrenmanını tamamladıktan 1 saat sonra BOLT skorunu karşılaştırarak antrenman sırasında fazla nefes alıp almadığını kontrol edebilmektedir. Eğitimden sonraki BOLT puanı, öncekinden yaklaşık yüzde 25 daha yüksek olmalıdır. Daha düşükse, David eğitiminin yoğunluğunu kesinlikle burundan nefes almayı sürdürebileceği noktaya indirmelidir.

David'in hedefi 12 hafta içinde 40 saniyelik BOLT skoruna ulaşmak.
Daha büyük bir hava açlığı ile beden eğitimi, bu hedefe ulaşmanın anahtarıdır.

30 Saniye Artı BOLT Skoru Programı

- Her sabah uyandıktan sonra BOLT puanınızı ölçün.
- Uyku sırasında ağzınıza bant takmak da dahil olmak üzere hem gece hem de gündüz burnunuzdan nefes alın .
- Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle etmek için yürüyerek ve dakikada bir nefes tutarak 10 dakika ısıtın .
- Makul derecede güçlü bir hava sıkıntısı geliştirmek için nazal solunumu sürdürürken egzersiz yoğunluğunu artırarak koşu sırasında Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın.
- 20 dakika ile 1 saat arasında koşmaya ve burundan nefes almaya devam edin.
- Koşunun ortasında, Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle etmek için nefes tutma alıştırması yapın. İyi bir tempoda koşarken nefes verin ve nefesi 10 ila 40 adım arasında tutun.
- Nefes tutulduktan sonra, aynı anda vücudu gevşetirken burundan nefes almaya devam edin. Koşu boyunca birkaç dakikada bir nefes tutuşları serpiştirmeye devam edin.
- Fiziksel egzersizden sonra, Nefes Alma Egzersizini uygulayın.
- Her seansta bir Yüksek İrtifa İleri Simülasyonu alıştırması yapın başka gün.
- Geceleri son olarak 15 dakikalık Doğru Nefes Almak için Nefes Alma Işığını kullanarak nefes almayı azaltın.

- İlerlemenizi işaretlemek için aşağıdaki tabloyu doldurun.

BOLT score 30 seconds or more	Example	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7
BOLT	7 A.M. 35 seconds							
Breathe Light Run	10 A.M. 45 minutes							
Simulate High-Altitude Training—Run	Completed during run							
Advanced Simulation of High Altitude	12 P.M. Completed		Day Off		Day Off		Day Off	
Breathe Light before sleep	10:30 P.M. 15 minutes							

Brenda otuz iki yaşında, sağlığı mükemmel ve haftada dört gün on mil koşuyor. O, 35 ila 40 saniye arasında BOLT puanına sahip rekabetçi bir uzun mesafe koşucusudur. Yüksek bir BOLT puanını korumak için orta ila güçlü hava açlığı ile fiziksel egzersiz gereklidir.

Brenda vücudunu daha sert ve daha hızlı zorlamak istediğini hissettiğinde, ağzını kapatarak olabildiğince hızlı koşmak için hızını artırıyor. Çoğu zaman, maksimum hızında koşarken burun nefesini koruyabilir. Brenda'nın BOLT skoru 40 saniyeye yakın olduğu için vücudu, ağzından nefes almaya geri dönmeye gerek kalmadan yüksek yoğunluklu egzersiz yapabilir. Nefes alması zaten çok verimli olduğu için ağzını açmak performansına hiçbir avantaj sağlamaz. Brenda'nın mevcut eğitim rejimi, BOLT puanının korunmasını sağlamak için yeterlidir.

10 ila 10 arasında bir BOLT Skoru için Oksijen Avantajı Programı Özeti
30 Saniye Artı

Her hafta BOLT puanınızda bir iyileş me ile sonuçlanan sürekli uygulama ile daha da yüksek seviyelere ulaş mak için daha yoğun egzersizler yapılabilir. Aş ağıdaki çizimleri kullanarak yolunuzu kontrol edebilirsiniz.

baş arı.

Oxygen Advantage Podium





BOLT Score of Less Than 10 Seconds

Measure morning BOLT score

Breathe through the nose both day and night

Practice the Breathing Recovery Exercise (10 minutes by 6 times daily)

Engage in 10 to 15 minutes of slow walking each day with mouth closed

When BOLT score increases to 15 seconds, Breathe Light to Breathe Right (10 minutes by 6 times daily)

BOLT Score of 10 to 20 Seconds

Measure morning BOLT score

Breathe through the nose both day and night

Avoid sighing and taking big breaths

Breathe Light to Breathe Right (10 minutes by 3 times daily)

Breathe Light to Breathe Right—walking or slow jog (30 to 60 minutes daily)

Breathing recovery after physical exercise



BOLT Score of 20 to 30 Seconds and Good Health:

Measure morning BOLT score

Breathe through the nose both day and night

Breathe Light to Breathe Right—sitting (10 minutes by 3 times daily)

Warm up prior to physical exercise

Breathe Light to Breathe Right—fast walk or jog (30–60 minutes per day)

Simulate High-Altitude Training—fast walk or jog

Breathing recovery after physical exercise



BOLT Score of 30 Seconds Plus and Good Health:

Measure morning BOLT score

Breathe through the nose both day and night

Warm up prior to physical exercise

Breathe Light to Breathe Right during physical exercise

Simulate High-Altitude Training—jogging or running

Advanced Simulation of High-Altitude Training every other day

Breathe Light to Breathe Right exercise for 15 minutes before bed

Kilo Verme veya Obezite Programı (tüm BOLT puanları için uygundur)

- Hem gündüz hem de gece kalıcı olarak nazal solunuma geçin.
- Uyku sırasında ağzınıza bant geçirin (bkz. burun).
- Günlük işler sırasında nefesinizin bilincinde olun, sakin, rahat ve sessiz olmasını sağlar.
- 10 ila 15 dakika boyunca 5 kez Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alma alıştırması yapın her gün. Bu, aşağıdakilere ayrılabilir:
  - işten 10 dakika önce
  - Öğle yemeği sırasında 10 dakika
  - İşten 10 dakika sonra
  - Akşamları TV izlerken 10 dakika (veya daha fazla)
  - yatmadan 15 dakika önce
- 30 ila 60 dakikalık yürüyüş sırasında Doğru Nefes Almak için Hafif Nefes Alın günde.
- BOLT'u 20 saniyenin üzerinde olanlar ve nefes tutma yapmaya uygun olanlar için, Yüksek İrtifa Antrenmanını Simüle Et

Yürüyüş boyunca orta düzeyde bir hava açlığı elde etmek için 8 ila 10 nefes tutma dahil.

- Açlık hissine özellikle dikkat edin, kendinize o anda gerçekten yemeniz gerekip gerekmediğini sorun ve doyduğunuzda yemeyi bırakın.

- İlerlemenizi işaretlemek için aşağıdaki tabloyu doldurun.

Weight Loss	Example	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7
BOLT	7:45 A.M. 17 seconds							
Breathe Light	8 A.M. 10 minutes							
Breathe Light	10 minutes							
Breathe Light	12:30 P.M. 10 minutes							
Breathe Light	6 P.M. 10 minutes							
Breathe Light	11:15 P.M. 15 minutes before sleep							
Breathe Light to Breathe Right during walking	3 P.M. Completed							

Kitabın başlarında, başarılı bir kilo kaybı döneminden sonra kilosunun tekrar arttığını fark ettiğinde, en büyük baş belası hayal kırıklığı ve kendini kaybetme duygusu olan Donna ile tanıştırıldık. Donna'nın sağlığını tekrar rayına oturtmasına ve ideal kilosuna ulaşmasına yardımcı olmak için, ondan sadece üç egzersiz yapmasını istedim: Hafif Nefes Al ve Doğru Nefes Al, ağzı kapalı yürüme ve yürürken nefes tutma alıştırması.

Başlangıç BOLT'u 12 saniyeydi; bu, fiziksel egzersize çok az zaman ayıran stresli ve zorlu bir işte çalışan biri için tipiktir. Ve

Donna gün boyunca burnundan nefes almasına rağmen, çoğu sabahları ağız kuruluğu ile uyandı, bu da uyku sırasında ağızdan nefes aldığını gösteriyordu. Düş ük BOLT puanı ile ilgili bir diğer faktör de uykuya dalma güçlüğüydü Makul bir saatte yatmasına rağmen, sonunda uykuya dalması genellikle iki ila üç saatini alırdı. Sonuç olarak, iş ve aile hayatı uyanıklık gerektirdiğinde ideal bir senaryo değil, uyuş uk ve tazelenmemiş hissederek uyandı.

Donna için asıl amacım BOLT puanını artırmak,
iş tahı doğal olarak bastırır ve uyku ve enerji seviyelerini iyileş tirir.

Donna'nın tolere edilebilir bir hava açlığıyla Hafif Nefes alması için en önemli zaman, uyumadan hemen önceki seanstı. Bunu yatakta yapmasına gerek yoktu. Bunun yerine, Donna genellikle akş am geç saatlerde televizyon izlediğinde biraz boş zaman geçirirdi ve bu, egzersize özel zaman ayırmadan nefesini azaltmak için mükemmel bir zamandı. Donna'ya haberleri veya ş iddet veya saldırganlık içeren herhangi bir programı izlememesini önerdim.
Bu egzersiz, vücudun bir stres tepkisi uyandırması için değil, rahatlaması için bir fırsat sunar.

Yatmadan hemen önce hafifçe nefes aldığı için, Donna'nın uykusu daha da derinleş ti ve 15 dakika önce uyanıp günün ilk setine baş lamasını sağladı. Gün boyunca çeş itli zamanlarda hafif nefes almak için bilinçli bir çaba sarf etmesi de hayati önem taş ıyordu. Bu sadece nefesine dikkat çekmeyi, sakinleş tirmeyi ve onu sakinleş tirmeyi içeriyordu, böylece hafif ila orta derecede hava ihtiyacı hissetti.

Donna, uyku sırasında ağzını kapalı tutmayı zor buldu, ancak birkaç gece içinde vücudu bu yeni nefes alma biçimine uyum sağladı. Dördüncü geceden sonra kendini baş tan sona uyurken buldu, daha az uykuya ihtiyaç duydu, daha erken uyandı ve kendini daha dinç hissetti.

Nefes egzersizlerini uygulamaya ek olarak, Donna'nın açlık ve susuzluk hislerine de dikkat etmesi önemliydi. Doku ve organların oksijenlenmesinin iyileş tirilmesi, vücudun yiyecekleri daha verimli kullanmasına neden olur ve bu da iş tahın doğal olarak bastırılmasına yol açar. Donna'ya verdiğim tavsiye, sadece acıktığında yemek yemesi ve doyduğunda bırakmasıydı. Bu basit kuralı takip ederek, gün içinde otomatik olarak daha az atış tırma ihtiyacı hissetti ve hatta daha sonra öğle yemeği yerken buldu. Bedensel ihtiyaçlara göre yemek yemek, günün belirli bir saatine göre yemek yemekten çok daha önemlidir. Ne yazık ki, yiyeceğe gerçekten ihtiyacımız olduğu zamandan daha fazla yediğimiz zaman toplum bunu dikte etti. Donna'nın deneyimlediği bir baş ka yararlı yan etki,

susuzluk ve su ihtiyacı.

Donna, iştahında gözle görülür bir azalma yaşadı ve nefes egzersizleri ile kaydettiği ilerleme, daha yüksek bir BOLT puanına yansıdı. İki hafta içinde BOLT puanı 12 saniyeden 20 saniyeye yükseldi ve altı kilo kaybetti. Donna'yı, orta düzeyde bir hava açlığı yaratmak için 20 dakikalık yürüyüşüne 8 ila 10 nefes tutuşu ekleyerek ilerlemesini hızlandırmaya teşvik ettim. Bu egzersizi yapmak, yüksek irtifa eğitimini simüle etmek için oksijen seviyelerini geçici olarak düşürür ve iştahın daha da doğal bir şekilde bastırılmasına neden olur.

Donna da dahil olmak üzere düşük BOLT puanına sahip birçok kişi, çok hızlı nefes darlığı çektikleri ve egzersizi külfetli bir iş haline getirdiği için fiziksel egzersizden kaçınır. Donna'nın BOLT puanı 20 saniyeye çıkarken, daha fazla fiziksel egzersiz yapma ihtiyacı hissetti. Bu ayrıca kilo normalleşmesine, artan enerjiye ve benlik saygısına yardımcı oldu.

Donna'ya herkese söylediğim şeyi söyledim: Doğru Nefes Almak için Işık Solumak sadece bir egzersiz değildir; bu bir yaşam biçimidir. Gün boyunca her zaman nasıl nefes aldığımız, nasıl hissettiğimizi ve sağlığımızı etkiler. Donna bunu yaşam tarzına dahil ettiğinde ve 25 artı saniyelik bir BOLT'u sürdürdüğünde, yo-yo diyet günleri sona ermişti. Zevk için, şu anda 145 pound ağırlığında (en yüksek ağırlığı 175 pound'dan) ve artan enerji ve kendini iyi hissetme faktörü, devam etmek için harika bir motive edici.

Çocuklar ve Gençler için Program

- Burun Engellerini Kaldırma egzersizi , kolay, hızlı ve ölçülebilir olduğu için çocuklar için en iyi egzersizdir.

- Burun Engellerini Kaldırma Egzersizini günde toplam 12 defa 6 tekrardan oluşan 2 sete bölünmüş olarak uygulayın. Kahvaltıdan önce 6, gün içinde 6 tekrar yapın. Bir çocuğun yapabileceği adım sayısı, 80 ila 100 adım arasında bir puana ulaşma hedefi ile her hafta 10 artmalıdır.

- Burun Engellerini Kaldırma Egzersizini uygularken, çocukları sık sık ağızlarına kağıt bant takmaya teşvik ediyorum. Bu, egzersiz sırasında ağzın hava kaçmadan kapalı olmasını sağlar.

- Televizyon seyrederken veya evde dolaşırken bandı takmak da çocuğun sadece burnundan nefes almaya alışması için çok yardımcı olabilir.

- Gün boyunca, dil ağız çatısına yerleştirerek burundan nefes alın. Ağız solunumu ve büyüyen yüzün gelişimi hakkında daha fazla bilgi edinmek için Buteyko Dr. Mew: Çocuklar ve Gençler için Buteyko Metodu adlı kitabımı okumanızı öneririm .

- İlerlemenizi işaretlemek için aşağıdaki tabloyu doldurun.

Children and Teenagers	Example	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7
Daytime 1st Paces	25							
Daytime 2nd Paces	27							
Daytime 3rd Paces	30							
Daytime 4th Paces	25							
Daytime 5th Paces	28							
Daytime 6th Paces	30							
Evening time 7th Paces	35							
Evening time 8th Paces	35							
Evening time 9th Paces	37							
Evening time 10th Paces	30							
Evening time 11th Paces	40							
Evening time 12th Paces	37							

Marc, burun tıkanıklığı ve sürekli ağız solunumu ile yedi yaşında. Marc'ın doktoru astımı ekarte etse de, dinlenme ve yemek yeme sırasında nefesi duyulabilir (ebeveynlerinin şaşkınlığına rağmen). Futbol oynarken nefes nefese kalıyor, nefesini geri almak için maça ara vermek zorunda kalıyor. Ayrıca, her gece horluyor.

Ebeveynlerden çok fazla gözlem yapılması gerekmesine rağmen, çocuklar yeniden nefes alma eğitimine çok iyi yanıt verirler. Her zaman bir çocuğun yeniden eğitiminin başarısının ebeveynlerin motivasyonuna bağlı olduğunu söylerim. Kurslarımda, yüz bakımı için burundan nefes almanın önemini tartışarak ebeveynleri motive ediyorum.

geliş im, konsantrasyon, uyku ve genel sağlık. Çocukluğumda kendi ağızdan nefes alma örneğimi ve bunun lise ve üniversitede konsantrasyonumu nasıl olumsuz etkilediğini kullanıyorum. Böyle zararsız bir alış kanlığın yıkıcı sonuçları vardır.

Çocuklar ve gençler için basit tutmak için, iyi ilerleme kaydetmek için yalnızca bir egzersiz ve birkaç yönerge öneriyorum.

Marc futbolu sever ve spor performansını geliş tirme vaadi, egzersizleri uygulamaya koymanın ana motivasyonudur. Marc 80 ila 100 adım arasında nefesini tutabildiğinde, yapması gereken tek ş ey bu rakamı korumak için yeterli tekrar yapmaktır. Örneğin, birkaç hafta sonra Marc, her gün sadece 3 adım tekrarı yaparak 80 adımı koruyabilmelidir.

Marc'ın ilerlemesine bir örnek aş ağıdaki gibidir:

1. Hafta: 32 adım
2. Hafta: 37 adım
3. Hafta: 49 adım
4. Hafta: 58 adım
5. Hafta: 70 adım
6. Hafta: 81 adım
7. Hafta: 83 adım
8. Hafta: 79 adım
9. Hafta: 82 adım
10. Hafta: 85 adım

Marc'ın nefesini tutabileceği adım sayısındaki ilerlemesi, günlük nefes almasına da bağlı olacaktır. Burnundan nefes almıyorsa veya gün içinde düzenli olarak büyük nefesler alıyorsa, nefesini tutarken adım sayısını artırarak ilerlemesi çok daha yavaş olacaktır. Bu nedenle, adım adım pratik yapmanın yanı sıra, gün içinde burundan ve sakin nefes almayı sağlamak hayati önem taş ır. Buna yardımcı olmak için, Marc'ın ebeveynleri, Marc'ın nefesini duyduklarında sessizce nefes almasını nazikçe teş vik edebilir. Ebeveynlerini egzersizlere devam etmeleri için ek bir teş vik, Marc'ın yemek yerken sessiz nefes alması, ağzı yemekle doluyken ağzından büyük nefesler almaya gerek duymamasıdır.

Ek

Nefes Tutmanın Üst Sınırları ve Güvenliği

Nefesinizi tuttuğunuzda, oksijenin ciğerlerinize girmesini ve fazla karbondioksitin dışarı atılmasını engellersiniz. Maksimum nefes tutma sırasında, kandaki kısmi oksijen basıncı düşer, bu da vücudun, gerekli olmayan organları besleyen kan damarlarını daraltarak, kalp ve beyin için mevcut oksijeni korumasına neden olur. Örneğin, kan damarları kapanırken ve vücut kanı onlardan uzaklaştırırken kollarınız ve bacaklarınız üşüyebilir. Diğer bir etki ise, kalbin yavaşlaması olan ve periferik kan damarlarının daralmasına, kan basıncının yükselmesine ve dalağın kasılmasına neden olarak "dalış yanıtı" ile sonuçlanan bradikardidir. Dalış tepkisi, hava soluyan tüm omurgalılar tarafından deneyimlenir ve oksijen kaynağındaki bir düşüşe otomatik bir tepkidir. Bebeklerin ve küçük çocukların su altındayken içgüdüsel olarak nefeslerini tutmalarını sağlayan şey budur ve genellikle düzenli olarak nefes tutma uygulayan yetişkinlerde daha belirgindir.

Nefes tutma sırasında, arteriyel oksijen parsiyel basıncı normal seviyesinden (100 mmHg) düşerken, karbondioksit normal seviyesinin üzerine çıkar (40 mmHg). Kırılma noktası veya bir kişinin nefes tutmayı bırakması gereken nokta, oksijenin 62 mmHg'ye düştüğü ve karbondioksitin 54 mmHg olduğu zamandır. Yetişkinlerin bayılma noktasına gelene kadar nefeslerini tutmaları son derece zor iken, oksijen 27 mmHg'nin altına düştüğünde ve karbondioksit 90 ile 120 mmHg arasında yükseldiğinde bilincin kaybolduğu tahmin edilmektedir. Vücut, beyni çok uzun süre oksijenden mahrum bırakmamamızı sağlamak için dalış tepkisi ve bayılma gibi yerleşik güvenlik mekanizmalarını kullanır, çünkü bunu yapmak beyin hasarına neden olabilir.

Bu kitapta anlatılan nefes tutma egzersizleri, tolere edilebilir sınırlar içinde uygulandıkları sürece kesinlikle güvenlidir. Ancak, yüksek bireyler

kan basıncı, kalp rahatsızlıkları, tip 1 diyabet veya diğer herhangi bir ciddi sağlık sorunu, dinlenme veya egzersiz sırasında nefesini tutma alıştırması yapmamalıdır.

Yüksek irtifa eğitimini simüle etmek için, nispeten güçlü bir hava açlığı hissedene kadar nefesinizi tutmanız gerekir. Aynı zamanda, aşırıya kaçmanın bir anlamı yok. 2 ila 3 nefes içinde nefesinizi kurtarmak önemlidir.
Yoğun egzersiz sırasında nefes tutma alıştırması yapmadan önce, en az 20 saniyelik bir BOLT puanı elde etmeniz önerilir. O zamana kadar dinlenme ve hafif ila orta dereceli aktivite sırasında daha nazik nefes tutma egzersizleri, BOLT puanınızı 20 saniye veya daha fazla artırmanıza yardımcı olabilir.

Nefes tutma eğitimi karbondioksit toleransını artırsa da, beynin oksijen yoksunluğuna karşı güvenlik tepkisini köreltmediğini belirtmek ilginçtir. Bu, bilinçli nefes tutma egzersizlerinin uyku sırasında istemeden nefesin tutulduğu ve bazen ciddi sağlık sorunlarına yol açtığı uyku apnesinin fizyolojik durumundan büyük ölçüde farklı olduğu yerdir. Bu ürkütücü sonuçlar nefes tutmanın bir yan etkisiyse, kasıtlı nefes tutmanın aynı etkilere sahip olabileceği varsayılabilir, ancak seçkin nefes tutucuların çalışmaları sonuçların tam tersi olduğunu bulmuştur. Ivancev ve meslektaşları tarafından yapılan araştırma, sporları potansiyel olarak onları ciddi oksijen yoksunluğu riskine sokan nefes tutan dalgıçların nefes tutma kabiliyetine ve karbondioksit duyarlılığına baktı. Tekrarlanan uygulamalarla, bu dalgıçlar, beyin hasarına veya baygınlığa neden olmadan oksijende ciddi bir düşüşe neden olarak, çok uzun nefes tutmalarını sürdürebilirler. Joulia ve meslektaşları tarafından yapılan başka bir araştırma, dalgıçların daha belirgin bir dalış tepkisi, oksijen satürasyonunda daha az düşüş ve daha fazla kan akışı sergilediklerini gösterdi.

Nefes Tutmanın Aşamaları

Bir nefes tutma, kolaydan orta ila güçlüye kadar değişen üç aşamalı hava sıkıntısı ile ayırt edilebilir.

İlk aşamada, karbondioksit henüz eşik sınırlara ulaşmadığı için solunum kasları tarafından solunumu yeniden başlatmak için herhangi bir uyarı yoktur. Bu, kolay hava sıkıntısı olarak bilinir.

İkinci aşama, orta derecede bir hava sıkıntısıdır. Nefes tutma süresi uzadıkça, konsantrasyon eşiğinize ulaşana kadar kandaki karbondioksit artmaya devam eder, bu da solunum kaslarını kasılmak veya havayı içeri çekmek için sarsmak için uyarır. Nefes ne kadar uzun tutulursa, o kadar sık olur.

vücut akciğerlere hava çekmeye çalışırken solunum kaslarının kasılmaları.

Üçüncü aşama, nefes alma arzusunun o kadar güçlü hale geldiğidir ki, kişi nefes almaya devam etmelidir. Bu, güçlü bir hava sıkıntısı olarak bilinir.

- Kolay hava sıkıntısı: nefes alma hissi yok.
- Orta derecede hava sıkıntısı: havanın ilk istemsiz daralmasından itibaren kasılmalar sıklaşana kadar solunum kasları.
- Güçlü hava sıkıntısı: nefes alma dürtüsü güçlüdür ve sonlandırmaya yol açar nefes tutmadan.

Nefes Tutma Süresinin Uzunluğu Üzerindeki Etkiler

Nefes tutma süresinin uzunluğunu belirleyen üç faktör şunlardır: metabolik hız, asfiksiye tolerans (azalan oksijen seviyeleri) ve akciğerlerde, kanda ve dokularda toplam vücut gaz depolaması.

Nefes tutma öncesinde ve sırasında gevşeme yoluyla metabolizma hızı azaltılabilirken, düzenli nefes tutma uygulamaları ile asfiksiye tolerans artırılabilir. Nefes tutma süresini etkileyen diğer aktiviteler şunlardır:

- Dikkati başka yöne çekme
- Nefes tutmanın bir inhalasyon veya ekshalasyonu takip edip etmediği
- Sporcunun nefes tutmadan önce hiperventilasyon yapıp yapmadığı

Bir inhalasyonu takiben nefesi tutmak, karbondioksit daha büyük bir hava hacminde seyreltildiği için daha uzun bir nefes tutma süresi ile sonuçlanır, yani beynin karbon dioksit reseptörleri o kadar hızlı aktive olmaz.

Nefesinizi tutmadan hemen önce bir dizi büyük nefes alırsanız nefes tutma süresi artar, ancak bu etki özellikle yüzücüler tarafından uygulandığında tehlikelidir. Yüzmeden hemen önce büyük nefesler almak kandaki karbondioksiti önemli ölçüde azaltacaktır, ancak oksijen depolarını artırmada çok az etkisi vardır. Beynin nefes almaya devam etme sinyali bu teknikle tükendiği için, oksijen seviyeleri yüzücü hissetmeden önce çok düşük seviyelere düşebilir.

nefes alma ihtiyacı. Bu durum yüzücünün su altında bilincini kaybetmesine ve en kötü senaryolarda boğularak ölüme neden olabilir. ABD Deniz Kuvvetleri Mühürleri web sitesi bu tehlikeli uygulamaya karşı uyarıyor:

> Önemli Uyarı: Özel Harekat Kuvvetleri eğitimine hazırlanan birçok erkeğin su altında nefes tutma pratiği yaptığı ve son zamanlarda birkaç boğulma ve boğulma vakası olduğu dikkatimizi çekti. Lütfen profesyonel gözetim olmadan nefes tutma (su altında) uygulamayın.

Notlar

1. Oksijen Paradoksu 22

Karbondioksit seviyeleri olduğunda: Cheung S. İleri Çevresel Egzersiz Fizyolojisi. Champaign, IL: İnsan Kinetiği; 2009.

26 "Karbondioksit basıncı": Bohr C, Hasselbalch K, Krogh A. Biyolojik olarak önemli bir ilişki ile ilgili olarak - kandaki karbondioksit içeriğinin oksijen bağlanması üzerindeki etkisi. Skand Arch Physiol 1904;16:401–12; .udel.edu/ chem/white/C342/Bohr%281904%29.html (Ağustos 2012'de erişildi). www

26 "egzersiz yapan bir kas sıcaktır": West JB. Solunum Fizyolojisi: Temeller. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1995.

27 Genel olarak, kan akışı: Magarian GJ, Middaugh DA, Linz DH. Hiperventilasyon sendromu: Tanıma için yalvaran bir tanı. Batı J Med. 1983 Mayıs; 138(5):733–36.

27 Dr. Daniel M. Gibbs tarafından yapılan bir çalışma: Gibbs DM. Panik bozukluğunda hiperventilasyona bağlı serebral iskemi ve nimodipinin etkileri. J Psikiyatriyim. 1992 Kasım;149(11):1589-91.

27 Alışılmış ağız solunumu iyi belgelenmiştir: Kim EJ, Choi JH, Kim KW, et al. Obstrüktif uyku apnesinde açık ağız solunumunun üst hava yolu boşluğuna etkileri: 3 boyutlu ÇDBT analizi. Eur Arch Kulak Burun Boğaz. 2011 Nisan;268(4):533–9. Kreivi HR, Virkkula P, Lehto J, Brander P. Obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda sürekli pozitif hava yolu basıncı tedavisi öncesi ve sırasında üst solunum yolu semptomlarının sıklığı. Solunum. 2010;80(6):488–94. Ohki M, Usui N, Kanazawa H, Hara I, Kawano K. Obstrüktif uyku apnesi olan hastalarda oral solunum ve burun tıkanıklığı arasındaki ilişki. Acta Otolaryngol Suppl. 1996;523:228–30. Lee SH, Choi JH, Shin C, Lee HM, Kwon SY, Lee SH. Açık ağız solunumu üst solunum yolu anatomisini nasıl etkiler?

Laringoskop. 2007 Haz;117(6):1102–6. Scharf MB, Cohen AP. Tanı

ve horlama ve obstrüktif uyku apnesinde burun tıkanıklığının tedavi etkileri. Ann Alerji Astım İmmünol. 1998 Ekim;81(4):279–87; 287-90 arası test. Wasilewska J, Kaczmarski M. Çocuklarda obstrüktif uyku apnesi-hipopne sendromu. Wiad Lek. 2010;63(3):201–12. Rappai M, Collop N, Kemp S, deShazo R. Burun ve uykuda solunum bozukluğu: Bildiklerimiz ve bilmediklerimiz. Göğüs. 2003 Aralık;124(6):2309–23.

28 Bununla birlikte, karbondioksitte bir artış baş lar: Hollanda'daki Nijmegen Üniversitesi'ndeki akciğer hastalıkları bölümünden Dr. van den Elshout tarafından yapılan bir çalış ma, karbondioksit (hiperkapni) veya azalma (hipokapi). Toplamda on beş sağlıklı ve otuz astımlı insan dahil edildi. Çalış ma, karbondioksit artış ının hem normal hem de astımlı kiş ilerde hava yolu direncinde "önemli bir düş üş " ile sonuçlandığını buldu. Bu basitçe, karbondioksit artış ının daha iyi bir oksijen transferinin gerçekleş mesine izin vermek için hava yollarını açtığı anlamına gelir. İlginç bir ş ekilde, astımı olmayan bireyler de daha iyi nefes aldı. Van den Elshout FJ, van Herwaarden CL, Folgering HT. Normal ve astımlı kiş ilerde hiperkapni ve hipokapninin solunum direnci üzerindeki etkileri.

Toraks. 1991;46(1):28–32.

28 Normal kan pH'ını koruma: Casiday R, Frey R. Kan, Ter ve Tamponlar: Egzersiz Sırasında pH Düzenlemesi. Asit-Baz Dengesi Deneyi. www.chem istry.wustl.edu/~edudev/LabTutorials/Buffer/Buffer.html (20 Ağustos 2012'de eriş ildi).

31 Rahmetli göğüs doktoru Claude Lum olarak: Lum LC. Hiperventilasyon: Uç ve buzdağı. J Psikosom Araş . 1975;19(5–6):375–83.

2. Gerçekten Ne Kadar Fitsiniz? Vücut Oksijen Seviyesi Testi (BOLT)

32 Aslında, araş tırmalar ş unu göstermiş tir: Japon araş tırmacılar Miharu Miyamura ve Nagoya Üniversitesi'nden meslektaş ları tarafından, on maraton koş ucusu ve on dört antrenmansız kiş i üzerinde yapılan bir araş tırma, sporcuların antrenmansız kiş ilerle karş ılaş tırıldığında istirahat halindeyken karbondioksite karş ı önemli ölçüde daha fazla toleransa sahip olduğunu buldu. Çalış ma, aynı miktarda egzersiz için sporcuların, eğitimsiz bireylere göre yüzde 50 ila 60 daha az nefes darlığı yaş adığını buldu. Miyamura M, Yamashina T, Honda Y. Antrenmansız deneklerde ve sporcularda istirahatte ve egzersiz sırasında CO2 yeniden solumasına ventilasyon tepkileri . Jpn J Physiol. 1976;26(3):245–54.

34 Oksidatif stres ş u durumlarda oluş ur: Finaud J, Lac G, Filaire E. Oksidatif stres:

Egzersiz ve antrenman iliş kisi. Spor Med. 2006;36(4):327-58.

34 Ş unlar söylenmiş tir: Dayanıklılık atletleri ile atlet olmayanlar arasındaki bir fark, hipoksiye (düş ük oksijen) ve hiperkapniye (yüksek karbon dioksit) karş ı azalmış ventilasyon yanıtıdır. Scoggin CH, Doekel RD, Kryger MH, Zwillich CW, Weil JV. Dayanıklılık sporcularında azalmış hipoksik sürücünün ailesel yönleri. J Appl Physiol. 1978 Mart;44(3):464–8.

Medicine and Science in Sports dergisinde yayınlanan "Dayanıklılık sporcularında düş ük egzersiz ventilasyonu" baş lıklı bir makalede yazarlar, eş it iş yüklerine sahip dayanıklılık sporcularına kıyasla, sporcu olmayanların oksijen ve karbondioksitteki değiş ikliklere karş ı çok daha ağır ve daha hızlı nefes aldıklarını buldular. Yazarlar, sporcu grubunun daha hafif nefes almasının "düş ük solunumsal kemosensitivite ve olağanüstüdayanıklılık atletik performansı" arasındaki bağlantıyı açıklayabileceğini gözlemledi. Martin BJ, Sparks KE, Zwillich CW, Weil JV. Dayanıklılık sporcularında düş ük egzersiz ventilasyonu. Med 1979 Yaz;11(2):181–5.

35 Çalış malar atletik yeteneğin olduğunu göstermiş tir: Journal of Applied Physiology'de yayınlanan ve on üçsporcu ile on sporcu olmayanı karş ılaş tıran bir çalış mada, sporcuların artan karbondioksite verdiği tepki, sporcu olmayan kontroller tarafından kaydedilenlerin yüzde 47'si kadardı. Yazarlar, düş ük oksijen basıncı ve daha yüksek karbon dioksit basıncı sırasında atletik performansın maksimum oksijen alımına veya VO2 max'a karş ılık geldiğini kaydetti . Byrne Quinn E, Weil JV, Sodal IE, Filley GF, Grover RF. Sporcuda ventilasyon kontrolü J Appl Physiol. 1971 Ocak;30(1):91–8. Japonya'daki Nagoya Üniversitesi'ndeki Sağlık, Fiziksel Uygunluk ve Spor Araş tırma Merkezi'nde yürütülen bir baş ka çalış mada, araş tırmacılar baş langıçta eğitimsiz dokuz üniversite öğrencisini değerlendirdi. Dokuz öğrenciden beş i dört yıl boyunca haftada üçkez günde üçsaat beden eğitimi aldı. Araş tırmacılar, antrenmandan sonra VO2 max'in arttığını ve artan arteriyel karbondioksite solunum tepkisinin her antrenman döneminde önemli ölçüde azaldığını buldu. Ayrıca, CO2 tepkisinin, beş eğitimli denekten dördünde maksimum oksijen alımı ile negatif korelasyon gösterdiği bulundu. Önceki çalış maya benzer ş ekilde, CO2'ye duyarlılığı azalmış denekler, çalış an kaslara oksijen iletiminin arttığını deneyimledi.

Miyamura M, Hiruta S, Sakurai S, Ishida K, Saito M. Uzun süreli fiziksel antrenmanın hiperkapniye solunum tepkisi üzerindeki etkileri. Tohoku J Exp Med. 1988 Aralık;156 Ek:125–35.

35 Güçlübir iliş ki vardır: Saunders PU, Pyne DB, Telford RD, Hawley

JA. Eğitimli mesafe koş ucularında koş u ekonomisini etkileyen faktörler. Spor Med. 2004;34(7):465-85.

36 Solunum azalmasını araş tıran araş tırmacılar, koş u ekonomisini buldular: Bilim adamları, yüzme sırasında nefes sayısını kontrol etmenin hem yüzme performansını hem de koş u ekonomisini iyileş tirip iyileş tiremeyeceğini araş tırdı. Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports'ta yayınlanan bir makalede , iki gruba ayrılan on erkek ve sekiz kadın olmak üzere on sekiz yüzücüyer aldı. İlk grubun uzunluk baş ına sadece 2 nefes alması ve ikinci grubun 7 nefes alması gerekiyordu. Yüzme, doğal olarak nefes alımını sınırlayan birkaçspordan biri olduğu için, antrenman sırasında tüketilen hava miktarını azaltmak vücuda ek bir zorluk kattığı ve solunum kas gücünde iyileş melere yol açabileceği için bilim adamlarının ilgisini çekiyor. İlginçbir ş ekilde, araş tırmacılar, yüzme sırasında daha az nefes alan grupta koş u ekonomisinin yüzde 6 oranında arttığını buldular. Lavin KM, Guenette JA, Smoliga JM, Zavorsky GS. Kontrollüfrekansta nefesle yüzme, yüzme performansını ve koş u ekonomisini iyileş tirir. Scand J Med Sci Sports. 2015 Ş ubat;25(1):16–24.

37 1975'e kadar: Stanley NN, Cunningham EL, Altose MD, Kelsen SG, Levinson RS, Cherniack NS. Solunum kemosensitivitesinin basit bir klinik testi olarak hiperkapnide nefes tutmanın değerlendirilmesi. Toraks. 1975 Haz;30 (3):337–43.

Japon araş tırmacı Nishino, nefes tutmanın nefes darlığı hissini uyandırmak için en güçlüyöntemlerden biri olduğunu kabul etti ve nefes tutma testinin "bize nefes darlığının (nefes darlığı) baş langıcı ve dayanıklılığı hakkında çok fazla bilgi verdiğini" kabul etti. Makale, iki farklı nefes tutma testinin nefes darlığı hakkında faydalı geri bildirim sağladığına dikkat çekti. Nishino'ya göre, ilk kesin nefes alma isteğine kadar nefesin tutulması, antrenman etkisinden veya davranış özelliklerinden etkilenmediği için, nefes darlığının daha objektif bir ölçümüolduğu sonucuna varılabilir. Nishino T.
Nefes tutma testi ile değerlendirilen dispne patofizyolojisi: Furosemid tedavisi çalış maları. Respir Physiol Neurobiol. 2009 Mayıs 30;167(1):20–5.

39 Karbondioksit birincil olduğu için: Stanley et al. 1975, 337-43.

40 “Normal bir ekshalasyondan sonra bir kiş inin nefesi tutulursa”: McArdle W, Katch F, Katch V. Egzersiz Fizyolojisi: Enerji, Beslenme ve İnsan Performansı. 7. baskı. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010:289.

40 Nefes tutma ölçümleri de kullanılmıştır: Macaristan, Szeged Üniversitesi'ndeki fizyoterapi bölümü, kistik fibrozlu hastalarda nefes tutma süresi ile fiziksel performans arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma yürütmüştür. Egzersiz toleransının bir indeksi olarak nefes tutma süresinin değerini belirlemek için değişen evrelerde kistik fibrozlu on sekiz hasta üzerinde çalışıldı. Tüm hastaların nefes tutma süreleri ölçüldü Hastalar egzersiz yaparken oksijen alımı (VO2) ve karbondioksit eliminasyonu nefes nefese ölçüldü Araştırmacılar, nefes tutma süresi ile VO2 (oksijen alımı) arasında anlamlı bir ilişki buldular ve "gönüllü nefes tutma süresinin KF hastalarının egzersiz toleransını tahmin etmek için yararlı bir indeks olabileceği" sonucuna vardılar. Bunu bir adım daha ileri götürmek, KF'li hastaların BOLT'unu artırmak, fiziksel egzersiz sırasında daha fazla oksijen alımına ve daha az nefes darlığına karşılık gelir. Barnai M, Laki I, Gyurkovits K, Angyan L, Horvath G. Kistik fibrozlu hastalarda nefes tutma süresi ile fiziksel performans arasındaki ilişki. Eur J Appl Physiol. 2005 Ekim;95(2–3):172–8. Akut astımlı on üç hasta üzerinde yapılan bir çalışmanın sonuçları, nefes darlığı, solunum sıklığı ve nefes tutma süresinin büyüklüğünün hava akımı obstrüksiyonunun şiddeti ile ilişkili olduğu ve ikinci olarak, nefes tutma süresinin, nefes darlığının büyüklüğü ile ters orantılı olarak değiştiği sonucuna varmıştır. istirahatte bulunur. Basit bir ifadeyle, astımlıların nefes tutma süresi ne kadar düşükse, solunum hacmi ve nefes darlığı o kadar büyük olur. Pérez-Padilla R, Cervantes D, Chapela R, Selman M.

Akut astım sırasında istirahatte nefes darlığının değerlendirilmesi: Spirometri ile korelasyon ve nefes tutma süresinin faydası. Rev Yatırım Kliniği. 1989 Temmuz–Eylül;41(3):209–13.

3. Burunlar Nefes Almak İçindir, Ağızlar Yemek İçindir 52

Ağızdan nefes alma üst göğsü harekete geçirir: Swift AC, Campbell IT, McKown TM. Oronazal obstrüksiyon, akciğer hacimleri ve arteriyel oksijenlenme. Lancet. 1988 Ocak;1(8577):73-75.

52 Diş hekimleri ve ortodontistler ayrıca: Harari D, Redlich M, Miri S, Hamud T, Gross M. Ortodontik hastalarda ağızdan nefes almanın nazal nefese karşı etkisi dentofasiyal ve kraniyofasiyal gelişim üzerinde.
Laringoskop. 2010 Ekim;120(10):2089–93. D'Ascanio L, Lancione C, Pompa G, Rebuffini E, Mansi N, Manzini M. Nazal septum deviasyonu olan çocuklarda kraniyofasiyal büyüme: Bir sefalometrik karşılaştırmalı çalışma.

Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2010 Ekim;74(10)::1180–83. Baumann I, Plinkert PK. Solunum modu ve burun ventilasyonunun büyüme üzerine etkisi Yüz kemikleri. HNO. 1996 Mayıs;44(5):229–34. Tourne LP. uzun yüz sendromu ve nazofaringeal hava yolunun bozulması. Açı Ortodu. 1990 Güz;60(3):167-76.

52 Gözlemlerinden biri: Price W (ed.). Beslenme ve Fiziksel Dejenerasyon. 8. baskı. La Mesa, CA: Fiyat-Pottenger Beslenme Vakfı; 2008:55.

53 Karşılaştırıldığında, Catlin: Catlin G (ed.). Görgü Üzerine Mektuplar ve Notlar, Kuzey Amerika Yerlilerinin Gümrük ve Durumu. New York: Wiley & Putnam; 1842.

53 Çoğu yüksek performanslı otomobil şunları yapamaz: Sutcliffe S. Bugatti Veyron çevrimiçi gözden geçirme (2005). www.autocar.co.uk/car-review/bugatti/veyron/first drive/ bugatti-veyron (2 Eylül 2014'te erişildi).

54 İnanılmaz bir verimlilikle: Burton M, Burton R. (ed.). bu Uluslararası Yaban Hayatı Ansiklopedisi. 3. baskı. New York: Marshall Cavendish Corp.; 2002:403.

54 Aynısı doğrudur: Morgan E. Sucul Maymun Teorisi. İlkelcilik. www.primitiv ism.com/aquatic-ape.htm (2 Eylül 2014'te erişildi).

54 Charles Darwin şöyleydi: age.

54 Kuşlar, örneğin: Pelekaniformlar. Vikipedi. en.wikipedia.org/wiki/Pelecani formları (2 Eylül 2014'te erişildi).

54 Kobaylar ve tavşanlar: Nixon JM. Kobayda nefes alma düzeni. laboratuvar Animasyon. 1974;8:71–7. Hernandez Dalgıçlar SJ. Tavşan solunum sistemi: Anatomi, fizyoloji ve patoloji. Dernek Çalışmaları Egzotik Memeli Veterinerleri Bilimsel Programı. Providence, RI; 2007:61–8.

55 Deneyim şunu söyler: Jackson PGG, Cockcroft PD (ed.). Klinik Çiftlik Hayvanlarının İncelenmesi. Oxford, İngiltere ve Malden MA: Blackwell Bilim; 2002:70.

55 Merhum Dr. Maurice Cottle: Timmons BH, Ley R (ed.). davranışsal ve Solunum Bozukluklarına Psikolojik Yaklaşımlar. New York: Springer; 1994.

56 Yogada: Ramacharaka Y (ed.). Burun deliği ve ağız solunumu. içinde : Hindu-Yogi Nefes Bilimi. Waiheke Adası, Yeni Zelanda: Yüzer Basmak; 1903.

56 Burundan nefes alma şunları gerektirir: Timmons, Ley (ed.), Davranışsal ve

Psikolojik Yaklaş ımlar.

56 Burun solunumu ısıtır: Fried R (ed.). Hiperventilasyon Sendromu: Araş tırma ve Klinik Tedavi (Çağdaş Tıp ve Halk Sağlığında Johns Hopkins Serisi). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press; 1987.

57 Burun solunumu giderir: age.

57 Fiziksel sırasında burundan nefes alma: Morton AR, King K, Papalia S, Goodman C, Turley KR, Wilmore JH. Ağızdan ve burundan solunum ile maksimum oksijen tüketiminin karş ılaş tırılması. Aust J Sci Med Sport. 1995 Eylül;27(3):51–5.

57 Bir sonraki bölümde tartış ıldığı gibi: Vural C, Güngör A. Nitrik oksit ve üst solunum yolları: Son keş ifler. Tidsskr Nor Laegeforen. 1999 Kasım 10;119(27): 4070–2. Birleş ik Krallık'taki Ulusal Kalp ve Akciğer Enstitüsünden doktorlar Maria Belvisi ve Peter Barnes ve meslektaş ları, nitrik oksidin rollerinden birinin hava yollarını çevreleyen düz kasların geniş lemesini içerdiğini gösterdiler. Belvisi MG, Stretton CD, Yacoub M, Barnes PJ. Nitrik oksit, insanlarda bronkodilatör sinirlerin endojen nörotransmitteridir. Eur J Pharmacol. 1992 Ocak 14;210(2):221–2. Djupesland PG, Chatkin JM, Qian W, Haight JS. Nazal solunum yolundaki nitrik oksit: Kulak burun boğazda yeni bir boyut. Ben J Otolaryngol. 2001 Ocak–Ş ubat; 22(1):19–32. Lundberg JO. Nitrik oksit ve paranazal sinüsler. Anat Rec (Hoboken). 2008 Kasım;291(11):1479–84.

Vural C, Güngör A. Nitrik oksit ve üst solunum yolları: Son keş ifler. Kulak Burun Boğaz Uzmanı Dergisi. 2003 Ocak;10(1):39–44.

57 Ağızdan nefes alan çocuklar daha büyük risk altındadır: Okuro RT, Morcillo AM, Ribeiro MÂ, Sakano E, Conti PB, Ribeiro JD. Ağız solunumu ve ileri kafa duruş u: Çocuklarda solunum biyomekaniği ve egzersiz kapasitesi üzerindeki etkiler. J Bras Pnömol. 2011 Tem–Ağustos;37(4):471–9. Conti PB, Sakano E, Ribeiro MA, Schivinski CI, Ribeiro JD. Ağızdan nefes alan çocuk ve ergenlerin vücut duruş unun değerlendirilmesi. J Pediatr (Rio J). 2011 Tem–Ağustos;87(4):357–63.

57 Ağız kuruluğu asitlenmeyi de artırır: Ortodontistler çevrimiçi topluluğu. Ağızdan soluma. orthofree.com/fr/default.asp?contentID=2401 (7 Ocak 2015'te eriş ildi).

57 Ağızdan soluma nedenleri: age.

57 Ağızdan nefes alma: Kim ve ark. 2010, 533–9. Kreiv ve ark. 2010, 488-94. Ohki et al. 1996, 228-30. Lee et al. 2007 Haziran, 1102–6. Scharf, Cohen 1998 Ekim, 279–87; 287-90 arası test.

58 İlk makale tartış ıldığı zaman: Chang, HR (ed.). Nitrik oksit,

Mighty Molekül: Sağlığınız ve İyiliğiniz İçin Faydaları.
Jacksonville, FL: Zihin Derneği; 2011.

58 Ve nitrik oksit olmasına rağmen: age.

58 1992'de nitrik oksit: Culotta E, Koshland DE Jr. Hiçbir haber iyi haber değil. Bilim. 1992 18 Aralık;258(5090):1862–5.

58 1998'de Robert F. Furchgott: Raju, TN. Nobel kronikleri. 1998: Robert Francis Furchgott (b 1911), Louis J Ignarro (b 1941) ve Ferid Murad (b 1936). Lancet. 2000 22 Temmuz;356(9226):346. Rabelink, AJ. Bir sinyal molekülü olarak nitrik oksidin rolünün keşfi için 1998 Nobel Tıp ve Fizyoloji Ödülü Ned Tijdschr Geneeskd. 26 Aralık 1998;142(52):2828–30.

58 İlk başladığımda: Ignarro L. Daha Fazla Kalp Hastalığı YOK: Nitrik Oksit Kalp Hastalıklarını ve Felçleri Nasıl Önleyebilir - Hatta Tersine Çevirebilir. Rprt. New York: St. Martin's Press; 2006. Cartledge J, Minhas S, Eardley I. Penil ereksiyonda nitrik oksidin rolü Uzman Opin Eczacı. 2001 Ocak;2(1):95-107.
Toda N, Ayajiki K, Okamura T. Nitrik oksit ve penil erektil fonksiyon. Farmakol Ter. 2005 Mayıs;106(2):233–66. Chang, Nitrik Oksit, Güçlü Molekül; 2012.

58 Nitrik oksit üretilir: Lundberg JO, Weitzberg E. İnsanda nazal nitrik oksit. Toraks. 1999; (54):947–52. Chang, Nitrik Oksit, Güçlü Molekül; 2012. Lundberg JO. Havadaki nitrik oksit: İnsanda inflamatuar belirteç ve aerokrin haberci. Acta Physiol Scand Suppl. 1996;633:1–27.

58 Bilimsel bulgular şunları göstermiştir: Maniscalco M, Sofia M, Pelaia G. Nitrik oksit in üst solunum yolları inflamatuar hastalıklar. Inflamm Araş. 2007 Şubat;56(2):58-69. Lundberg 1996, 1-27. Lundberg, Weitzberg 1999, 947- 52.

59 "Burundan ilham alma sırasında": Lundberg, Weitzberg 1999, 947–52.

59 Bu kısa ömürlü gaz: Roizen MF, Oz MC. Siz Diyettesiniz: Bel Yönetimi için Kullanıcı El Kitabı. Rev. ed. New York: Özgür Basın; 2009.

59 Yüksek tansiyonun önlenmesine yardımcı olur: Ignarro, Kalp Hastalığı YOK; 2006.

59 Nitrik oksitin gücü Cartledge, Minhas, Eardley 2001, 95-107.
Toda, Ayajiki, Okamura 2005 Mayıs, 233–66.

60 Otuz üç kişilik bir çalışmada: Günhan K, Zeren F, Uz U, Gümüş B, Unlu H. Impact of nazal polyposis on erektil disfonksiyon. J Rhinol Alerjisiyim. 2011 Mart–Nisan;25(2):112–5.

60 Ve kadınlar yararlanabilir: Roizen, Oz, You on a Diet, 2009.

60 Cinsiyetinizi iyileş tirmenin yanı sıra: Chang, Nitrik Oksit, Kudretli Molekül; 2012.

60 Sporcular için en önemli: Fried (ed.), Hiperventilasyon Sendromu, 1987.

60 Vızıltı olduğu sonucuna vardılar: Weitzberg E, Lundberg JO. Vızıltı, nazal nitrik oksiti büyük ölçüde artırır. J Respir Crit Care Med. 2003 15 Temmuz;166(2):144–5.

61 Sonuçlar ş aş ırtıcıydı: Talimatı takip eden üç ay, önde gelen Avrupa rinit dergisi Clinical Otolaryngology'de yayınlanan sonuçlar , burun tıkanıklığı, kötükoku alma duyusu, horlama, burundan nefes almada zorluk, boğaz ağrısı gibi semptomlarda yüzde 70'lik bir azalma gösterdi. uyumak ve ağızdan nefes almak zorunda kalmak. Adelola OA, Oosthuiven JC, Fenton JE. Burun semptomları olan astımlılarda Buteyko solunum tekniğinin rolü Clin Otolaryngol. 2013 Nisan;38(2):190–1.

4. Doğru Nefes Almak için Iş ık Soluyun

68 "Ve üçüncüseviye": Yeni Baş layanlar için Pei C. Qi Gong. DVD. Beden Bilgeliği; 2009.

68 Geleneksel Çin felsefesi: Blofeld J. Taoizm: Ölümsüzlük. Boulder, CO: Shambhala; 1978.

68 Çocuğun görgükuralları: Lavell Crawford çocukları ş iş man insanları sever. www.youtube.com/all_comments?v=U6rFzngemUE (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

68 Otantik profesyonel yoga: Araş tırmacı Miharu Miyamura, profesyonel bir Hatha yogi tarafından bir saat boyunca dakikada 1 nefeslik solunum sırasında karbondioksite duyarlılığı araş tırdı. Sonuçlar, otantik yoga uygulayıcılarının karbondioksite duyarlılığı azalttığını gösterdi. Miyamura M, Nishimura K, Ishida K, Katayama K, Shimaoka M, Hiruta S. İnsan bir saat boyunca dakikada bir nefes alabilir mi? Yoga solunumunun kan gazlarına etkisi. Jpn J Physiol. 2002 Haziran;52(3):313–6.

5. Kadim Kabilelerin Sırları 80

Tom ş u teoriyi ortaya attı: Tom Piszkin. Patrick McKeown'a kiş isel e-posta, Ağustos 2014.

80 Sonuçları ş unları gösterdi: Babbitt B. Gun, Oakland Coliseum'da vuruldu. Rakip Dergisi. 1988. www.ttinet.com/tf/about2.htm (1 Temmuz 2012'de eriş ildi).

80 Araş tırmacılar çalış tığında: Douillard J. Çocuklar için Mükemmel Sağlık: On

Her Ebeveynin Bilmesi Gereken Ayurvedik Sağlık Sırları. Berkeley, CA: Kuzey Atlantik Kitapları; 2004.

81 Bugüne kadar: Sebring L. Sağlıklı bir insan olmak gerçekten nasıl bir duygu? Bütün İnsan (blog). the-whole-human.com/article/lane-sebring-md/what-it-it-really-feel-be-health-human (eriş im tarihi: 10 Haziran 2013).

81 Tıpkı atalarımız gibi: age.

84 Bu konseptin dahil edilmesi: Woorons X, Mollard P, Pichon A, Duvallet A, Richalet JP, Lamberto C. Düş ük pulmoner hacimlerde gerçekleş tirilen gönüllühipoventilasyon ile 4 haftalık bir eğitimin etkileri. Respir Physiol Neurobiol. 2008 Ş ubat 1;160(2):123–30.

86 Sporların büyük çoğunluğu: LaBella CR, Huxford MR, Grissom J, Kim KY, Peng J, Christoffel KK. Kentsel devlet liselerinde kadın futbol ve basketbol sporcularında nöromüsküler ısınmanın yaralanmalara etkisi: Küme randomize kontrollüçalış ma. Arch Pediatr Adolesc Med. 2011 Kasım;165(11):1033–40. Woods K, Bishop P, Jones E. Kas yaralanmalarının önlenmesinde ısınma ve germe. Spor Med.

2007;37(12):1089–99. Shellock FG, Prentice BİZ. İyileş tirilmiş fiziksel performans ve sporla ilgili yaralanmaların önlenmesi için ısınma ve esneme. Spor Med. 1985 Temmuz–Ağustos;2(4):267–78.

92 Kırkını baş arıyla tamamlamış olmak: Danny Dreyer, Kurucu ve Baş kan. ChiRunning. www.chirunning.com/about/staff-profile/danny-dreyer (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

92 Nazal solunumun sağlam bir temsilcisi: Dreyer D, Dreyer K. ChiRunning: Zahmetsiz, Sakatlıksız Koş uya Devrimci Bir Yaklaş ım. Rev. ed. New York: Simon & Schuster; 2009:54.

6. Avantajı Kazanmak—Doğal olarak 95

ABD'ye göre: Wilber RL. Elit sporcular tarafından irtifa/hipoksik antrenman uygulaması. Med Sci Spor Egzersiz. 2007 Eylül;39(9):1610–24.

96 Bu kan ilavesi: Ekblom BT. Kan artırma ve spor. Baillieres En İyi Uygulama Res Clin Endocrinol Metab. 2000 Mart;14(1):89–98.

96 1990'ların baş ında: Sawka MN, Joyner MJ, Miles DS, Robertson RJ, Spriet LL, Young AJ. Amerikan Spor Hekimliği Koleji pozisyon standı: Ergojenik bir yardım olarak kan dopinginin kullanılması. Med Sci Spor Egzersiz. 1996 Haziran;28(6):i–viii.

97 İlgili ilk raporlar: Walsh D. Lance'den Landis'e: Tour de France'daki Amerikan Doping Tartış masının İçinde. New York:

Ballantine Kitapları; 2007.

97 Yarış sırasında: Fotheringham W. Beni Bisikletime Geri Koy : Arayışında Tom Simpson. Yeni baskı Londra: Sarı Jersey Press; 2007. Ölümü Tom Simpson. BBC Dünya Servisi. www.bbc.co.uk/programmes/p00hts7t (2 Eylül 2014'te erişildi).

97 Kararlı bir çabayla: Bir hissi hatırlamak. BBC. www.bbc.co.uk/insideout/northeast/series6/cycling.shtml (erişim 2 Eylül 2014).

97 Daha sonra, araş tırmacılar: age.

97 "Lance'in Yoluna": Ungoed-Thomas J. Lance Armstrong'a "uyuşturucu verildi. öğle yemeği çantası, "diyor takım arkadaşı Tyler Hamilton. Pazar günleri. 2 Eylül 2012.

98 Açıklamada özetlenen: USADA. USADA CEO'sundan Açıklama Travis T. Tygart ABD Posta Servisi Profesyonel Bisiklet Takımı Hakkında Doping Komplosu. cyclinginvestigation.usada.org (14 Ocak'ta erişildi, 2015).

98 Winfrey sorduğunda: Oprah Winfrey. Lance Armstrong'la röportaj. www.oprah.com/own/Lance-Armstrong-Confesses-to-Oprah-Video (2 Eylül 2014'te erişildi).

98 Geriye dönüp baktığımızda, Swart: Pegden E. Swart, Armstrong raporuyla haklı çıktı. Waikato 2012. Zamanlar. www.stuff.co.nz/sport/other-sports/ Ekim 1-2 Mevcut de 7805732/Swart-vindicated-by Armstrong-report (14 Ocak 2015'te erişildi).

99 "Ben her zaman anladım": Rough Rider. RTE Televizyonu. www.rte.ie/tv/programmes/roughrider.html (2 Eylül 2014'te erişildi).

100 Hemoglobin Seviyesi: Hemoglobin. MedlinePlus. www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003645.htm (15 Ağustos 2012'de erişildi).

100 Hematokrit genellikle: Hematokrit. MedlinePlus. www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003646.htm (20 Nisan 2013'te erişildi).

101 Sporcu hala kullanıyor: Levine BD, Stray-Gundersen J. irtifa eğitimi: Optimum performans için nerede yaşamalı ve antrenman yapmalı artırma. Int J Spor Med. 1992 Ekim;13 Ek 1:209–12.

101 Yetiştirmeyi sınırlamak için: Levine BD. Aralıklı hipoksik eğitim: Gerçek ve süslü Yüksek Alt Med Biol. 2002 Yaz;3(2):177–193. Levine BD. Meli "Yapay" yüksek irtifa ortamları doping olarak kabul edilir mi? Tarama J Med Bilim Sporları. 2006 Ekim;16(5):297–301. Levine BD, Başıboş-Gundersen J. "Yüksek eğitim düşük yaşamak": Orta irtifa iklimlendirmenin etkisi

performans üzerine alçak irtifa eğitimi. J Appl Physiol. 1997 Tem;83(1):102– 12.

102 Levine ve Stray-Gundersen: Levine, Stray-Gundersen 1997, 102–12.
102 Bu iyileş tirmeler ş unlardı: age.
102 Ayrıca, artış : Stray-Gundersen J, Chapman RF, Levine BD. "Yüksek antrenman düş ük" irtifa antrenmanı, erkek ve kadın elit koş ucularda deniz seviyesi performansını iyileş tirir. J Appl Physiol. 2001 Eylül;91(3):1113–20.

102 2006 Torino Sırasında: Wallechinsky D. Kış Olimpiyatlarının Tam Kitabı. Torino 2006 ed. Wilmington, DE: Spor Medya Yayıncılığı; 2005.
103 Ç alış manın yazarları ş u sonuca varmış lardır: Maksimum aerobik gücü geliş tiren orta yoğunlukta aerobik antrenman anaerobik kapasiteyi değiş tirmez ve yeterli yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman hem anaerobik hem de aerobik enerji sağlama sistemlerini önemli ölçüde iyileş tirebilir. Tabata I, Nishimura K, Kouzaki M, et al. Orta yoğunlukta dayanıklılık ve yüksek yoğunlukta aralıklı antrenmanın anaerobik kapasite ve VO2 max üzerindeki etkileri. Med Sci Spor Egzersiz. 1996 Ekim;28(10):1327–30.
103 Duruş ma sonrası sonuçlar: Bailey SJ, Wilkerson DP, Dimenna FJ, Jones AM. İnsanlarda tekrarlanan sprint eğitiminin pulmoner O2 alımı ve kas deoksijenasyon kinetiği üzerindeki etkisi. J Appl Physiol. 2009 Haz;106(6):1875–87.
103 Bu, sporcuların ş u anlama geldiği anlamına gelir: Jones A. Egzersiz sırasında vücudun oksijen kullanımını anlayın: Oksijen kinetiği—orta bir bitiş için akıllı baş layın! Spor Performansı Bülteni. www.pponline.co.uk/encyc/understand-the-bodys use-of-oxygen-during-egzersiz-36326 (20 Nisan 2013 tarihinde eriş ildi). Hagberg JM, Hickson RC, Ehsani AA, Holloszy JO. Eğitimli durumda submaksimal egzersize daha hızlı uyum ve iyileş me. J Appl Physiol Respir Environ Exerc Physiol. 1980 Ş ubat;48(2):218–24.
105 Yüz binlerce yıldır: Rahn H, Yokoyama T. Physiology of Breath-Hold Diving ve the Ama of Japan. Washington, DC: Ulusal Bilimler Akademisi – Ulusal Araş tırma Konseyi; 1965:369. 105 ve bazı evrim teorisyenleri: Hardy A. Geçmiş te insan daha mı suculdu? Yeni Bilim Adamı. 17 Mart 1960. Hardy A. Homo aquaticus var mıydı? Zenit. 1977;15(1): 4–6.

106 Genel olarak, çoğu insan: Dünya rekorları. Apne Geliş imi Uluslararası Birliği. www.aidainternational.org/competitive/worlds-records (6 Temmuz'da eriş ildi,

2012).

106 Bir dizi çalış ma aranmış tır: Isbister JP. Kan hacmi düzenlemesinin fizyolojisi ve patofizyolojisi. Transfüzyon Bilimi. 1997 Eylül;18(3):409–23. Koga T. Ultrasonik tomografi ile dalağın kesit alanı ile çıkarılan dalağın gerçek hacmi arasındaki korelasyon. J Clin Ultrason. 1979 Nisan;7(2):119–20. Erika Schagatay, Mid Sweden Üniversitesi'nde araş tırma direktörüdür. Fizyolojiye olan ilgisi, Japon ama ve Endonezyalı Suku Laut ve Bajau da dahil olmak üzere çeş itli kabilelerden nefeslerini tıbbi literatürde belirtilenden çok daha uzun süre tutabilen yerli nefes tutan dalgıçlarla tanış tıktan sonra baş ladı. Schagatay, hem eğitimli hem de eğitimsiz nefes tutmalı dalgıçlar üzerinde nefes tutmanın etkileri üzerine bir dizi çalış mayı tamamlamış tır. İnsanlar. Orta İsveç Üniversitesi. www.miun.se/en/Research/Our-Research/Research groups/epg/About-EPG/People (eriş im tarihi 29 Ağustos 2012).

Schagatay'ın çalış malarından biri, kısa süreli nefes tutmanın neden olduğu adaptasyonları belirlemek için dalakları alınan on kiş i de dahil olmak üzere yirmi sağlıklı gönüllüyü içeriyordu. Gönüllüler, her biri arasında 2 dakikalık dinlenme ile maksimum süre (her birey için mümkün olduğu kadar uzun) olan 5 nefes tuttu. Sonuçlar, dalağı olan gönüllülerin nefes tutulduktan sonra hematokritte (Hct) yüzde 6,4'lük bir artış ve hemoglobin konsantrasyonunda (Hb) yüzde 3,3'lük bir artış gösterdiğini buldu. Bu, sadece 5 nefes tuttuktan sonra kanın oksijen taş ıma kapasitesinin önemli ölçüde arttığı anlamına gelir. Bununla birlikte, dalakları alınan kiş ilerde, nefes tutmadan kaynaklanan kanda herhangi bir değiş iklik kaydedilmedi. Schagatay E, Andersson JP, Hallén M, Pålsson B. Seçilmiş katkı: İnsanlarda apnelerin uzamasında dalak boş almasının rolü

Uygulamalı Fizyoloji Dergisi. 2001 Nisan;90(4):1623–9.

Schagatay tarafından yapılan ayrı bir çalış ma sırasında, yedi erkek gönüllü, biri havada, diğeri yüzleri suya daldırılmış olarak, maksimuma yakın süreye yakın 2 set 5 nefes tutma gerçekleş tirdi. Her nefes tutma 2 dakikalık dinlenme ile ve her bir set 20 dakikalık dinlenme ile ayrıldı. Hem Hct hem de Hb konsantrasyonu, her iki nefes tutma serisinde de (havada ve suda) yaklaş ık yüzde 4 arttı. Schagatay E, Andersson JP, Nielsen B.
Yüz daldırma ile apne ve apne sırasında hematolojik yanıt ve dalış yanıtı. Eur J Appl Physiol. 2007 Eylül;101(1):125–32.

106 Dalak bir organdır: Isbister 1997, 409–23.

106 Bu ş u anlama gelir: Schagatay, Andersson, Nielsen 2007 Eyl, 125–

32.

106 nefesli dalgıçzirve yaptı: Bakovic' ve ark. Hırvatistan'daki Split Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 5 maksimal nefes tutmadan kaynaklanan dalak tepkilerini araş tırmak için yapıldı. On eğitimli nefesli dalgıç on eğitimsiz gönüllüve dalağı alınmış yedi gönüllü iş e alındı. Denekler, yüzleri soğuk suya daldırılarak maksimum 5 nefes tutma gerçekleş tirdi ve her nefes tutma 2 dakikalık dinlenme ile ayrıldı. Nefes tutma süresi üçüncüdenemede zirve yaptı, nefes tutmalı dalgıçlar 143 saniyeye, eğitimsiz dalgıçlar 127 saniyeye ve splenektomili kiş iler 74 saniyeye ulaş tı.

Dalak boyutu, hem nefes alan dalgıçlarda hem de eğitimsiz gönüllülerde toplam yüzde 20 oranında azaldı. Araş tırmacılar, sonuçların, insanlarda nefes tutmaya tepki olarak dalağın hızlı, muhtemelen aktif kasılmasını gösterdiği sonucuna vardı. Hızlı dalak kasılması ve yavaş iyileş mesi, ardış ık, kısaca tekrarlanan nefes tutma giriş imlerinin uzamasına katkıda bulunabilir. Bakovic´ D, Valic Z, Eterovic´ D, et al. Tekrarlayan nefes tutma apnelerine dalak hacmi ve kan akış ı yanıtı. J Appl Physiol. 2003 Ekim;95(4):1460–6.

106 Sadece bu değil, aynı zamanda: age.

107 Bu çalış malar genel olarak olmakla birlikte: Dr. Espersen ve Danimarka Kopenhag Üniversitesi Herlev Hastanesi'nden meslektaş ları tarafından hazırlanan bir makalede, 30 saniyelik çok kısa nefes tutmalarda bile dalak kasılmasının gerçekleş tiği bulunmuş tur. Bununla birlikte, dalağın en güçlükasılması, kiş inin nefesini mümkün olduğu kadar uzun süre tuttuğunda meydana gelen kan hücrelerini dolaş ıma salmasıydı. Espersen K, Frandsen H, Lorentzen T, Kanstrup IL, Christensen NJ. Dalış la ilgili müdahalelerde eritrosit rezervuarı olarak insan dalağı. J Appl Physiol. 2002 Mayıs;92(5):2071–9.

107 Ancak en güçlükasılmalar: age.

107 Baş ka bir yararlı parça: Bu çalış ma özellikle nefes tutmanın sonucu hakkında uygun bilgiler sağlar: Deneklerin yüzleri suya daldırıldığında nefes tutma sonuçlarında gözle görülür bir artış olmadığından, yazarlar nefes tutmanın veya sonuçları, dalak kontraksiyonunu uyandıran ana uyarandır.

Schagatay, Andersson, Nielsen 2007 Eylül, 125–32.

107 Sadece 3 ila 5 nefes gerçekleş tirme: age.

108 Bu, aş ağıdakileri azaltırken: Matt Richardson, "İnsanlarda nefes tutma ve irtifa sırasında dalak kasılmasından kaynaklanan hematolojik değiş iklikler" baş lıklı doktora tezinde,

karbon dioksit.

Sekiz dalgıçolmayan, farklı baş langıçkoş ulları altında üçayrı günde, her testten önce denekler için mevcut olan karbondioksit seviyelerini değiş tirerek 3 set nefes tutma gerçekleş tirdi. İlk testten önce oksijende yüzde 5 CO_2 solunması (hiperkapnik), ikincisi yüzde 100 oksijen ön soluması (normokapnik) ve üçüncüsüyüzde 100 oksijen hiperventilasyonu (hipokapnik) yapıldı.

Her nefes tutma süresi 3 setin hepsinde sabit tutuldu ve Hb ve Hct'nin baş langıç değerleri tüm koş ullar için aynıydı. 3 nefes tutmadan sonra, hiperkapnik (daha yüksek karbon dioksit) denemesinde Hb'deki artış , normal karbon dioksit denemesinden (normokapnik) yüzde 9,1 ve düş ük karbon dioksit denemesinden (hipokapnik) yüzde 71,1 daha fazlaydı. Richardson, nefes tutma sırasında artan bir kapnik uyarının, hiperventilasyondan önce gelen nefes tutmadan daha güçlübir dalak tepkisi ve ardından Hb artış ı ortaya çıkarabileceği sonucuna varmış tır. Richardson, MX.
İnsanlarda apne ve irtifa sırasında dalak kasılmasından kaynaklanan hematolojik değiş iklikler. Doktora tezi. Orta İsveçÜniversitesi; 2008.

108 Daha yüksek karbondioksit seviyeleri: age.

108 Nefes vererek ve nefesi tutarak: Dillon WC, Hampl V, Shultz PJ, Rubins JB, Archer SL. İnsanlarda nefes nitrik oksitin kökenleri. Göğüs. 1996 Ekim;110(4):930–8.

109 EPO'nun iş levlerinden biri: Joyner MJ. VO2MAX, kan dopingi ve eritropoietin. Br J Spor Med. 2003 Haz;37(3):190–191. Lemaî tre F, Joulia F, Chollet D. Apne: Sporda yeni bir antrenman yöntemi mi? Med Hipotezleri. 2010 Mart;74(3):413–5.

109 Nefes tutma etkilidir: Lemaî tre, Joulia, Chollet 2010 Mart, 413–5.

109 EPO konsantrasyonu: Orta İsveçÜniversitesi, doğa bilimleri bölümünden De Bruijn ve meslektaş ları, nefesi tutarak vücudu daha düş ük oksijen seviyelerine maruz bırakmanın EPO konsantrasyonunu artırıp artırmayacağını araş tırdı. Çalış ma, her biri 10 dakikalık dinlenme ile ayrılmış olarak 3 set maksimum 5 nefes tutma süresi gerçekleş tiren on sağlıklı gönüllüyüiçeriyordu. Sonuçlar, EPO konsantrasyonunun yüzde 24 arttığını, son nefes tutmadan üçsaat sonra zirveye ulaş tığını ve iki saat sonra taban çizgisine döndüğünügösterdi. De Bruijn R, Richardson M, Schagatay E. İnsanlarda tekrarlanan apnelerden sonra artan eritropoietin konsantrasyonu. Eur J Appl Physiol. 2008 Mart;102(5):609–13.

109 Açık bir örnek: Cahan C, Decker MJ, Arnold JL, Goldwasser E, Strohl

KP. Obstrüktif uyku apnesi tedavisi ile eritropoietin seviyeleri. J Appl Physiol. 1995 Ekim;79(4):1278–85. Polonya, Gdansk Tıp Üniversitesi'nden Winnicki ve meslektaşları tarafından yapılan bir araştırma, uyku apnesi sırasında nefes tutmadaki oksijen seviyelerinin tekrar tekrar düşürülmesinin EPO'yu arttırdığı hipotezini test etti. Çalışma, on sekiz şiddetli ve on çok hafif hastayı içeriyordu. Sonuçlar, şiddetli obstrüktif uyku apnesi olan hastalarda EPO'da yüzde 20'lik bir artış gösterdi, bu da nefes tutmanın tedaviyle ortadan kaldırılmasını takiben azaldı. Winnicki M, Shamsuzzaman A, Lanfranchi P, et al. Eritropoietin ve obstrüktif uyku apnesi. J Hipertens miyim? 2004 Eylül;17(9):783–6.

111 ABD Ordusu generali olarak: Patton GS Jr. ÜçüncüOrdu, Standart İşletim Prosedürler, 1944. Historicaltextarchive.com/sections.php?action=read&artid=384 (2 Eylül 2014'te erişildi).

112 Sporcularla yapılan çalışmalar şunları göstermiştir: Lemaître F, Polin D, Joulia F, et al. Sualtı hokey oyuncuları ve kontrollerinde tekrarlanan apnelere fizyolojik tepkiler. Denizaltı Hiperb Med. 2007 Kasım–Aralık;34(6):407–14.
Woorons X, Bourdillon N, Vandewalle H, et al. Hipoventilasyonlu egzersiz, daha düşük kas oksijenasyonuna ve daha yüksek kan laktat konsantrasyonuna neden olur: Hipoksi ve hiperkapninin rolü Eur J Appl Physiol. 2010 Eylül;110(2):367–77.

114 Dr. Joseph Mercola: Mercola J. Kabartma tozu şunları kullanır: Kıymıkları çıkarmak ve diğer birçok sağlık ihtiyacını karşılamak için. Mercola.com.tr 27 Ağustos 2012. Articles.mer cola.com/sites/articles/archive/2012/08/27/baking-soda-natural recovery.aspx (10 Haziran 2013'te erişildi).

114 Terapötik potansiyel: Marty Pagel, PhD, kabartma tozunun meme kanseri üzerindeki etkisini araştırmak için 2 milyon dolarlık NIH hibesi verdi. Arizona Üniversitesi Kanser Merkezi. 21 Mart 2012. azcc.arizona.edu/node/4187 (10 Ağustos 2012'de erişildi).

114 Yıllar boyunca: Perth'deki Avustralya Üniversitesi'nden J. Edge ve meslektaşları, yüksek yoğunluklu antrenman sırasında biriken asidi kasların nötralize etme yeteneği üzerindeki soda bikarbonatının etkilerini araştırdı. Edge'in araştırmasında, on altı eğlence amaçlı aktif kadın işe alındı ve rastgele sekizer kişilik iki gruba yerleştirildi. Bir grup soda bikarbonatını yuttu ve diğeri bir plasebo aldı. Sonuçlar, bikarbonat grubunun laktat eşiğinde ve yorulma süresinde daha fazla iyileşme yaşadığını gösterdi. Çalışan kasları, antrenmandan kaynaklanan asidi daha iyi nötralize edebildi ve

dayanıklılık performansı. Edge J, Bishop D, Goodman C. Aralıklı antrenman sırasında kronik NaHCO3 alımının kas tampon kapasitesi, metabolizma ve kısa süreli dayanıklılık performansı üzerindeki değiş iklikler üzerindeki etkileri. J Appl Physiol. 2006 Eylül;101(3):918–25.

Birleş ik Krallık'taki Bedfordshire Üniversitesi'nde yapılan bir çalış mada araş tırmacılar, sodyum bikarbonatın maksimum nefes tutma süresi üzerindeki etkilerini araş tırdı. Sekiz rekreasyonel nefes tutma dalgıçları, yüzleri suya daldırılırken izlenen 3 nefes tutmanın iki nöbetine katılmak üzere görevlendirildi.

Çalış manın ardından yazarlar, nefes tutmadan önce soda bikarbonatının yutulmasının maksimum nefes tutma süresini yaklaş ık yüzde 8,6 uzattığını öne sürdüler. Sheard PW, Haughey H. Sodyum bikarbonat ve nefes tutma süreleri. Sodyum bikarbonatın gönüllüyüz daldırma nefes tutma süreleri üzerindeki etkileri.

Denizaltı Hiperb Med. 2007 Mart–Nisan;34(2):91–7.

Polonya, Katowice'deki Beden Eğitimi Akademisi'nden araş tırmacılar, sodyum bikarbonatın oral yoldan verilmesinin rekabetçi gençyüzücülerde yüzme performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için bir çalış ma yürüttüler. Yüzücüler iki kez denemeyi tamamladılar: biri bikarbonat alımından sonra ve diğeri plasebo alımından sonra. 4 x 50m test denemesi için toplam süre 1.54.28'den 1.52.85 s'ye yükseltildi. Ek olarak, bikarbonat istirahat kan pH'ı üzerinde önemli bir etkiye sahipti. Araş tırmacılar, gençsporcularda sodyum bikarbonat alımının yüksek yoğunluklu aralıklı yüzme sırasında etkili bir tampon olduğu sonucuna vardılar ve böyle bir prosedürün gençsporcularda antrenman yoğunluğunu ve 50 ila 200 m mesafelerdeki yarış malarda yüzme performansını artırmak için kullanılabileceğini öne sürdüler. Zajac A, Cholewa J, Poprzecki S, Waskiewicz Z, Langfort J. Sodyum bikarbonat alımının gençsporcularda yüzme performansı üzerindeki etkileri. J Spor Bilim Med. 2009 1 Mart;8(1):45–50.

114 Yüksek yoğunluk sırasında: Edge, Bishop, Goodman 2006 Eylül, 918–25.

114 Bikarbonat yutarak: age.

114 Bikarbonatın yutulması: Sheard, Haughey. 2007 Mart–Nisan, 91–7.

114 Araş tırma yapan araş tırmacılar: Zajac, Cholewa, Poprzecki, Waskiewicz, Langfort 2009 1 Mart, 45-50.

114 Bu faydaların bile var: İngiltere Hull Üniversitesi spor, sağlık ve egzersiz bilimi bölümünden Siegler ve Hirscher, “sodyum bikarbonat (NaHCO3) alımının boks performansı üzerindeki ergojenik potansiyelini” gözlemlemek için bir çalış ma yürüttüler. On amatör boksör önceden eş leş tirildi

ağırlık ve boks yeteneği için ve ya bikarbonat ya da bir plasebo yuttu. Müsabakalar, her biri 1 dakikalık dinlenme ile ayrılan dört adet 3 dakikalık turdan oluşuyordu. Makale, standart bir bikarbonat dozunun "4 tur idman performansı sırasında zımba etkinliğini iyileştirdiği" sonucuna varmıştır. Siegler JC, Hirscher K. Sodyum bikarbonat alımı ve boks performansı. J Mukavemet Kond Res. 2010 Ocak;24(1):103–8.

116 Maraton koşucusu: Almond CS, Shin AY, Fortescue EB, et al. Boston Maratonu'nda koşucular arasında hiponatremi. N Müh. J Med. 2005 Nisan 14;352(15)::1550–6.

116 2002 yılında yapılan bir çalışmada: age.

116 Devlet tıbbı: Smith S. Marathon koşucusunun ölümü aşırı sıvı alımına bağlı. Boston Küre. Ağustos 2002. 13, www.remembercynthia.com/Hypona tremia_BostonGlobe.htm (2 Eylül 2014'te erişildi).

116 Trajedi hakkında yorum: Doktorlar: Maratoncu çok fazla sudan öldü, hiponatremi uzun mesafe sporlarında bir tehlike. WCVB 5. 13 Ağustos 2002. www.wcvb.com/Doctors-Marathoner-Died-From-Too-Much Water/11334548#!bOn 5pH (2 Eylül 2014'te erişildi).

117 Yüz Yukarı: Grylls B. Yüz Yukarı: Dünyaya Olağanüstü Bir Yolculuk adlı kitabında Everest'in zirvesi. Londra: Pan; 2001:29.

118 Bunların neredeyse yarısı: Maggiorini M. Dağcılık ve irtifa hastalığı. Umsch. 2001 Haziran;58(6):387–93.

119 En az bir çalışma şunu gösteriyor: Dr. Zubieta-Calleja'nın "Yüksek irtifaya ve deniz seviyesine insan adaptasyonu" başlıklı tezinde yazar, "hematokrit değerleri yüksek olan hastaların nefes tutma sürelerinin normalden neredeyse iki kat daha uzun olduğunu belirtti. ve desatürasyonu (oksijeni) çok düşük seviyelerde sürdürebildiler." Zubieta-Calleja G. Yüksek İrtifaya ve Deniz Seviyesine İnsan Uyumu: Kronik Hipokside Asit-Baz Dengesi, Havalandırma ve Dolaşım. Kopenhag: VDM; 2010.

119 Dağlık hava: Gallagher SA, Hackett PH. Yüksek irtifa hastalığı. Emerg Med Clin Kuzey Am. 2004 Mayıs;22(2):329–55.

120 Ortaya çıkan diğer semptomlar: Hackett PH, Roach RC. Yüksek irtifa hastalığı. N İngilizce J Med. 2001 Temmuz 12;345(2):107–14.

120 Bu yaygın bir durumdur: Moloney E, O'Sullivan S, Hogan T, Poulter LW, Burke CM. Hava yolu dehidrasyonu: Astımda terapötik bir hedef mi? Göğüs. 2002 Haziran;121(6):1806–11.

121 Dünyaca ünlü Brezilyalı: Lee F. Doğru nefes al ve kazan. Viewzone.com.tr www .viewzone.com/breathing.html (15 Ağustos 2012'de eriş ildi).

121 De Oliveira'nın hedefi ş uydu: age.

121 De Oliveira'nın teknikleri: Tom Piszkin. Luiz de Oliveira ile röportaj. Patrick McKeown'a kiş isel e-posta, Kasım 2012.

122 Toplamda sporcular: age.

122 "Ama benim tatbikatımı kullanırsan": Lee, Doğru nefes al ve kazan.

122 Formun korunması: age.

122 Oliveira'ya göre: Tom Piszkin. Luiz de Oliveira ile röportaj. Patrick McKeown'a kiş isel e-posta, Kasım 2012.

122 sonuna kadar 1984: Joaquim Cruz. Vikipedi. en.wikipedia.org/wiki/Joaquim_Cruz (20 Nisan 2013'te eriş ildi).

122 Efsanevi Ç ek: Litsky F. Emil Zatopek, 78, hantal bir ş ekilde koş an yıldız, ölür. Zamanlar. 2000 York Kasım Yeni 23, www.nytimes.com/2000/11/23/sports/emil-zatopek-78-ungainly-running star-dies.html (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

122 İ lk gün: Vaughan D. "Koş u": Harika bir Ç ek atlet, Fransız romancı. Radyo Prag. Ağustos 2013. 24, www.radio.cz/en/section/books/running-a-great-czech-athlete-inspires-a Fransız romancı (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

122 İ kinci gün: age.

123 Rupp'un kulaklıkları: Fairbourn J. Farah, 2 saat sürerken "kafası karış tı" iddia Salazar diyor. Sekiz Yol (blog). 6 Ekim 2013. sekizlene.org/farah mixed-making-2-hour-claim-salazar/ (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

131 Ancak bazılarının aksine: Sheila Taormina. Patrick'e kiş isel e-posta McKeown, 9 Aralık 2013.

131 Nefes tutma eğitiminden sonra: Fransız araş tırmacı Lemaî tre o nefesi buldu Beklemeler ayrıca yüzme koordinasyonunu da iyileş tirebilir. nefes tutulduktan sonra antrenman, yüzücüler, VO2 zirvesinde artış ların yanı sıra bir artış gösterdi. her yüzme vuruş unda kat edilen mesafe. Araş tırmacılar çalış malarının "nefes tutma eğitiminin geliş tiğini gösterdiği" sonucuna varmış lardır. hem pik egzersizde hem de submaksimal egzersizde etkinlik ve ayrıca daha fazla itici sürekliliği teş vik ederek yüzme tekniğini geliş tirin." Lemaî tre F, Seifert L, Polin D, Yargıç J, Tourny-Chollet C, Chollet D. Apne yüzme koordinasyonu üzerine antrenman etkileri. J Mukavemet Kond Res. 2009 Eylül;23(6):1909–14.

132 Araş tırmacı ş unları araş tırıyor: Nefes tutma eğitiminin yüzme koordinasyonu üzerindeki etkilerini incelemenin yanı sıra, Lemaî tre ve meslektaş ları, eğitimli sualtı hokey oyuncuları (UHP) ve eğitimsiz deneklerde (kontroller) kısa tekrarlı nefes tutmaların solunum düzeni üzerindeki etkilerini de araş tırdı. UHP grubuna tahsis edilen ulusal bir sualtı hokeyi takımının on üyesi ve kontrol grubuna ayrılan az eğitimli ve nefes tutma deneyimi olmayan on denek ile yirmi erkek denek alındı.

Denekler, yüzleri daldırılmış olarak suya basarken 5 nefes tutma gerçekleş tirdiler. Nefes tutmalar 5 dakika arayla yapıldı ve derin ama maksimum olmayan bir inhalasyondan sonra yapıldı. Sualtı hokeyi oyuncularının , testten sonra (ETCO2) nefes darlığının azaldığı ve ekshale edilen nefeste daha yüksek CO2 konsantrasyonuna sahip olduğu kaydedildi . Lemaitre et al. 2007 Kasım–Aralık, 407–14.

132 Ayrıca laktat: age.

132 Bu yöntemin etkisi: Kanada, Calgary Üniversitesi İnsan Performansı Laboratuvarı'ndan araş tırmacılar, egzersiz sırasında oksijen konsantrasyonundaki azalma ile eritropoietin (EPO) üretimi arasındaki iliş kiyi araş tırmak için bir çalış ma yürüttüler. Beş sporcu, 1000m ve 2100m olmak üzere iki farklı yükseklikte maksimumdan (supramaksimal) daha büyük bir yoğunlukta 3 dakika bisiklet sürdü Hemoglobinin oksijen satürasyonu, egzersiz sırasında 1.000 metrede yaklaş ık 24 saniye ve 2.100 metrede egzersiz sırasında 136 saniye boyunca yüzde 91'in altındaydı ve egzersizden sonra EPO seviyeleri sırasıyla yüzde 24 ve yüzde 36 arttı. Roberts D, Smith DJ, Donnelly S, Simard S. Plazma-hacim kasılması ve egzersize bağlı hipoksemi, sağlıklı insanlarda eritropoietin üretimini modüle eder. Klinik Bilim. 2000 Ocak;98(1):39–45.

Koreli araş tırmacılar Choi ve ark. hematokrit düzeyleri ile obstrüktif uyku apnesi (uyku sırasında nefesin istemsiz tutulması) arasındaki iliş kiyi belirlemek için 263 denek üzerinde bir araş tırma yaptı. Ş iddetli uyku apnesi olan hastalarda hematokrit düzeyleri hafif ve orta derecede OSA'ya göre anlamlı olarak daha yüksekti. Ç alış ma bulguları, hematokrit düzeylerinin, ortalama oksijen doygunluğunun yanı sıra, yüzde 90'ın altındaki oksijen doygunluğunda harcanan zamanın yüzdesi ile önemli ölçüde iliş kili olduğunu gösterdi. Choi JB, Loredo JS, Norman D, et al. Obstrüktif uyku apnesi hematokriti artırır mı?
Uyku Nefesi. 2006 Eylül;10(3):155–60.

132 Oksijen satürasyonunu düş ürme: Roberts, Smith, Donnelly, Simard 2000, 39–

45.

135 Oksijen bakımı: age.

136 Sadece 5 maksimum performans: Lemaî tre ve ark. 2007 Kasım–Aralık, 407–14. Schagatay E, Haughey H, Reimers J. Seri apnelerin neden olduğu dalak hacmi değiş ikliklerinin hızı. Eur J Appl Physiol. 2005 Ocak;93(4):447–52.

137 Nefes tutarak dalgıçlar: Eğitimli nefes tutarak dalgıçlarda dinlenme Hb kütlesi, eğitimsiz dalgıçlara göre yüzde 5 daha yüksekti. Ek olarak, nefesini tutarak dalgıçlar, üç apneden sonra Hb'ye göre daha büyük bir nispi artış gösterdi. Makale, “apne eğitiminin Hb kütlesi üzerindeki uzun vadeli etkisinin seçkin dalgıçların performansına dahil olabileceğini” belirtti. Lemaitre, Joulia, Chollet 2010, 413–5.

137 Ayrıca, deneyimli: Matt Richardson, üç grup tarafından gerçekleş tirilen maksimal apnelere hematolojik tepkileri araş tırdı: elit apneli dalgıçlar, elit kros kayakçıları ve eğitimsiz denekler. Ön test hemoglobini dalgıç grubunda hem kayakçılara hem de eğitimsiz bireylere göre daha yüksek olma eğilimindeydi. Her deneğin 2 dakikalık dinlenme ve normal solunum ile ayrılmış 3 maksimum nefes tutması yapması istendi.
Nefes tutmanın ardından, tüm gruplar artan hemoglobin ile yanıt verdi ve dalgıçlar en büyük artış ı gösterdi. Üçüncü nefes tutma süresi dalgıçlarda 187 saniye, kayakçılarda 111 saniye ve eğitimsiz bireylerde 121 saniye idi. Yazarlar, dalgıçlardaki daha yüksek Hb konsantrasyonunun "düzenli apne uygulamasının belirli bir eğitim etkisi verebileceğini ve apneye verilen hematolojik tepkileri egzersiz eğitiminden farklı bir ş ekilde etkileyebileceğini öne sürdüğünü" gözlemlediler. Richardson M, de Bruijn R, Holmberg HC, Björklund G, Haughey H, Schagatay E.

Dalgıçlarda, kayakçılarda ve eğitimsiz insanlarda maksimal apnelerden sonra hemoglobin konsantrasyonunun artması. Can J Appl Physiol. 2005 Haz;30(3):276-81.
Dalak boyutu, on Koreli ama (dalış yapan kadın) ve nefes tutma konusunda deneyimli olmayan üç Japon erkekte yaklaş ık 6 metreye tekrarlayan nefes tutma dalış larından önce ve sonra ölçüldü. Nefes tutmanın ardından, Japon erkek dalgıçlarda dalak boyutu ve hematokrit değiş medi. Ama'da dalak hacmi yüzde 19,5 azaldı , hemoglobin yüzde 9,5 arttı ve hematokrit yüzde 9,5 arttı.

Ç alış ma, uzun süreli tekrarlanan apnelerin daha güçlü bir dalak kasılmasına ve bunun sonucunda hematolojik yanıta neden olduğunu gösterdi. Hurford WE, Hong SK, Park YS, et al. Kore ama'da nefes tutma dalış ı sırasında dalak kasılması . J Appl Physiol. 1990 Eylül;69(3):932–6.

138 Örneğin, bir çalış ma: Andersson ve Lund Üniversitesi'nden meslektaş ları

İsveç yüzleri suya daldırılmış haldeyken bir dizi 5 maksimum süreli nefes tutma işlemini gerçekleştiren on dört sağlıklı gönüllünün katıldığı bir çalışma yürütmüştür. Yazarlar, nefes tutma serilerinde nefes tutma süresinin yüzde 43 arttığını gözlemlediler. Andersson JP, Schagatay E. Tekrarlayan apneler kısa vadede hiperkapnik solunum yanıtını etkilemez. Eur J Appl Physiol. 2009 Mart;105(4):569-74.

138 Başka bir çalışma bulundu: Fransız araştırmacılar Joulia ve ark. 7-10 yıllık nefes tutarak dalış deneyimine sahip eğitimli dalgıçların, nefeslerini en fazla 145 saniye tutan deneyimsiz kişilere kıyasla istirahat halindeyken 440 saniyeye kadar nefeslerini tutabildiklerini gözlemlediler. Joulia F, Steinberg JG, Wolff F, Gavarry O, Jammes Y. Eğitimli nefes tutmalı insan dalgıçlarda azaltılmış oksidatif stres ve kan laktik asidoz. Respir Physiol Neurobiol. 2002 Ekim;133(1–2):121–30.

138 Benzer şekilde, süre: Joulia F, Steinberg JG, Faucher M, et al. İnsanların nefes tutma eğitimi, statik ve dinamik apne sonrası oksidatif stresi ve kan asidozu azaltır. Respir Physiol Neurobiol. 2003 14 Ağustos;137(1):19–27.

8. 141. Alanı Bulmak

"Bütün varlığınız işin içindedir": Geirland J. Akışa bırakın. Kablolu. Eylül 1996.

143 Yarışı anlatırken: Bentley R, Langford R. İç Hız Sırları: Yarış Performansınızı En Üst Düzeye Çıkarmak için Zihinsel Stratejiler. Osceola, WI: MBI Yayını. Co.; 2000.

143 Artık vermiyoruz: Kevin Kelly. Patrick McKeown'a kişisel e-posta, 15 Ağustos 2013.

144 Selker şunları öneriyor: Dijital Japon balığına dönüşmek. BBC. 22 Şubat 2002. news.bbc.co.uk/2/hi/1834682.stm (2 Eylül 2014'te erişildi).

144 Bir makale okumak: Bilton N. Steve Jobs düşük teknolojili bir ebeveyndi. New York Times. 10 Eylül 2014. www.nytimes.com/2014/09/11/fashion/stevejobs-apple-was-a-low-tech-parent.html?_r=0 (erişim tarihi 24 Ocak 2015).

144 "Kullanmadılar": age.

145 "Kendine odaklanma": Giggsy bunu kendisi için yapıyor. Yahoo Eurosport İngiltere. Kasım 28, 2013. Mevcut de sg.newshub.org/giggsy_doing_it_for_himself_ 53525.html (2 Eylül 2014'te erişildi).

145 Earl Woods inandı: Carter B. Tiger, Woods'tan golf ikonu olarak çıkıyor.

ESPN Klasik. espn.go.com/classic/biography/s/woods_tiger.html (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

145 Filmde: The Legend of Bagger Vance film incelemesi. Film rehberi. www.movieguide.org/reviews/the-legend-of-bagger-vance.html (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

146 Bir röportajda: Isaacson W. Steve Jobs. CD. Simon & Schuster Ses; 2011.

146 Sekiz Deniz Piyadesi: Johnson DC, Thom N, Stanley E, et al. Risk altındaki bireylerde esneklik mekanizmalarını değiş tirmek: Denizcilerde konuş landırmaya hazırlanan kontrollübir farkındalık eğitimi çalış ması. J Psikiyatriyim. 2014 Ağustos;171(8):844–53.

146 Diğer çalış malarda: Hruby P. Marines meditasyon eğitiminin kullanımını geniş letiyor. Washington Times. Aralık 2012. 5, www.washingtontimes.com/news/2012/dec/5/marines-expanding-use-of meditasyon-training (3 Aralık 2014'te eriş ildi).

147 Yakın zamana kadar: Congleton C, Hölzel BK, Lazar SW. Farkındalık tam anlamıyla beyninizi değiş tirebilir. Harvard İş letme İncelemesi. 8 Ocak 2015. hbr.org/2015/01/mindfulness-can-literally-change-your-brain (eriş im tarihi 24 Ocak 2015).

147 Bilim adamlarından oluş an bir ekip: age.

162 Ancak, bir filmde: ROG—The Ronan O'Gara Documentry [sic]. RTE Televizyonu. www.rte.ie/tv/programmes/rog.html (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

167 Araş tırılan bir çalış ma: Sonuçlar, hiperventilasyonun zihinsel performansı önemli ölçüde etkilediğini gösterdi. Teksas, Randolph Field'daki ABD Hava Kuvvetleri Havacılık Okulu'ndan Bruno Balke ve meslektaş ları, jet pilotları arasındaki hiperventilasyonun etkisini ve bunun açıklanamayan uçak kazalarının olası bir nedeni olup olmadığını araş tırdı. Çalış manın amacı, hiperventilasyonun zihinsel iş lem gerektiren kas aktivitesi üzerindeki etkisini araş tırmaktı. Altı sağlıklı erkek birey, 30 dakikalık hiperventilasyon öncesinde, sırasında ve sonrasında bir ABD Hava Kuvvetleri koordinasyon cihazında test edildi. Akciğer karbondioksiti hiperventilasyon sırasında 12-15 mmHg'ye düş tü(normal $PaCO_2$ 40 mmHg'dir). Araş tırmacılar, arteriyel karbon dioksit konsantrasyonu 20 ila 25 mmHg'ye düş tüğünde zihinsel performansın yüzde 15 ve arteriyel kandaki karbondioksit konsantrasyonu 14 mmHg'ye düş tüğünde yüzde 30 oranında kötüleş tiğini buldular. Balke B, Lillehei JP. Hiperventilasyonun performansa etkisi.

J Appl Physiol. 1956 Kasım 1;9(3):371–4.

167 Başka bir çalışma bulundu: Belçika, Leuven Üniversitesi psikoloji bölümünden araştırmacılar, düşük karbondioksitin dikkat gerektiren performans üzerindeki etkisini araştırdı. Makale, arteriyel karbondioksit konsantrasyonunu azaltan hiperventilasyonun beyindeki fizyolojik değişikliklerle ve subjektif baş dönmesi semptomları ve konsantrasyon sorunları ile ilişkili olduğunu bildirdi. Araştırmacılar, daha düşük karbon dioksit basıncından geri kazanım sırasında daha fazla hata yapıldığını ve giderek daha yavaş reaksiyon sürelerinin gözlemlendiğini buldular. Van Diest I, Stegen K, Van de Woestijne KP, Schippers N, Van den Bergh O. Hiperventilasyon ve dikkat: Bir stroop görevinde hipokapninin performans üzerindeki etkileri. Biol Psikol. 2000 Temmuz;53(2–3):233–52.

167 Bölümden bir araştırma: New York'taki Albany Üniversitesi'nin psikoloji ve istatistik bölümünden Ley ve meslektaşları, yüksek kaygıya sahip öğrencilerin, düşük kaygılı öğrencilere göre daha düşük gelgit sonu karbondioksit seviyelerine ve daha hızlı solunum sıklığına sahip olduklarını buldu. Çalışma, "yüksek test kaygısı olan grubun, test sırasında düşük test kaygısı grubuna göre hiperventilasyon semptomlarının daha sık görüldüğünü ve soluk sonu CO_2 seviyesinde daha büyük bir düşüş bildirdiğini" buldu. Ley R, Yelich G. Stresin matematik performansı ve sınav kaygılı ergenlerin sözel belleği üzerindeki etkilerinin bir indeksi olarak kesirli son gelgit CO_2. Biol Psikol. 2006;Mar;71(3):350–1.

168 Uyku apnesi: Kim ve ark. 2010, 533–9. Kont ve ark. 2010, 488-94. Ohki et al. 1996, 228-30. Lee et al. 2007 Haziran, 1102–6. Scharf , Cohen 1998 Ekim , 279- 87 ; 287-90 arası test. Wasilewska, Kaczmarski 2010, 201–12. Rappai, Collop, Kemp, deShazo 2003, 2309–23. Izu SC, Itamoto CH, Pradella-Hallinan M, et al. Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS). Braz J Kulak Burun Boğaz. 2010 Eylül–Ekim;76(5):552–6.

9. Diyet Yapmadan Hızlı Kilo Verme 179

Sherpas ve diğerleri: Ghose T. Rakım egzersiz yapmadan kilo kaybına neden olur. Kablolu. 4 Şubat 2010. www.wired.com/wiredscience/2010/02/high height-weight-loss (1 Ağustos 2013'te erişildi).

179 Bu gözleme dayanarak: Wasse LK, Sunderland C, King JA, Batterham RL, Stensel DJ. 4,000 m simüle edilmiş bir yükseklikte dinlenme ve egzersizin iştah, enerji alımı ve açillenmiş ghrelin ve peptid YY'nin plazma konsantrasyonları üzerindeki etkisi. J Appl Physiol. 2012 Şubat;112(4):552–9. Kayser B, Verges S. Hipoksi, enerji dengesi ve obezite: Patofizyolojik açıdan

Yeni tedavi stratejilerine yönelik mekanizmalar. Obez Rev. 2013 Temmuz;14(7):579–92. Lippl FJ, Neubauer S, Schipfer S, et al. Hipobarik hipoksi, obez kiş ilerde vücut ağırlığının azalmasına neden olur. Obezite (Gümüş Bahar). 2010 Nisan;18(4):675–81. Westerterp-Plantenga MS, Westerterp KR, Rubbens M, Verwegen CR, Richelet JP, Gardette B. "Yüksek irtifada" iş tah
[Everest Operasyonu III (Comex-'97)]: Everest Dağı'nın simüle edilmiş bir yükseliş i. J Appl Physiol. 1999 Tem;87(1):391–9. Pugh, LGCE. Himalaya Bilimsel ve Dağcılık Seferi, 1960-61'in fizyolojik ve tıbbi yönleri. Br Med. J. 1962 8 Eylül;2(5305):621–7. Rose MS, Houston CS, Fulco CS, Coates G, Sutton JR, Cymerman A. Everest Operasyonu II: Beslenme ve vücut kompozisyonu. J. Uygulama Fizyol. 1988 Aralık;65(6):2545–51.

179 Farelerle yapılan testlerde: Ling Q, Sailan W, Ran J, et al. Obezite farelerinde aralıklı hipoksinin vücut ağırlığı, serum glukozu ve kolesterol üzerine etkisi. Pak J Biol Sci. 2008 Mart 15;11(6):869–75.

179 Araş tırmacılar ş u sonuca vardı: Qin L, Xiang Y, Song Z, Jing R, Hu C, Howard ST. Farelerde aralıklı hipoksinin vücut ağırlığı, serum glukozu ve leptin üzerindeki etkileri için olası bir mekanizma olarak eritropoietin. Regül Pept. 2010 Aralık 10;165(2–3):168–73.

179 Elbette yaş ayan: Kayser, Verges 2013 Tem, 579–92.

180 Her iki aerobik bir arada: Mercola J. Peak 8 Fitness Interval Training Chart ile daha iyi sonuçlar için daha kısa, daha yüksek yoğunluklu egzersizler yapın. Mercola.com.tr fitness.mercola.com/sites/fitness/Peak-8-fitness-interval training-chart.aspx (1 Ağustos 2013'te eriş ildi). Aralıklı antrenman ile antrenmanınızı hızlandırın. Mayo Kliniği. www.mayoclinic.com/health/interval training/SM00110 (1 Ağustos 2013'te eriş ildi). 180 iyi belgelenmiş tir: Ng DM, Jeffery RW. Çalış an yetiş kinlerden oluş an bir örneklemde algılanan stres ve sağlık davranış ları arasındaki iliş kiler. Sağlık Psikolojisi.

2003 Kasım;22(6):638–42. Epel E, Lapidus R, McEwen B, Brownell K. Stres, kadınlarda iş tahı ısırabilir: Strese bağlı kortizol ve yeme davranış ı üzerine bir laboratuvar çalış ması. Psikonöroendokrinoloji. 2001 Ocak;26(1):37-49. Oliver G, Wardle J, Gibson EL. Stres ve besin seçimi: Bir laboratuvar çalış ması. Psikosom Med. 2000 Kasım–Aralık;62(6):853–65. Grunberg NE, Straub RO. Stresin yeme üzerindeki etkilerinde cinsiyet ve tat sınıfının rolü Sağlık Psikolojisi. 1992;11(2):97–100.

180 iliş ki sorunu: Wheeler C. Duygusal aş ırı yemeyi ortadan kaldırın ve Mercola.com'dan kurtulun. istenmeyen pound. 20, Mayıs

2006.articles.mercola.com/sites/articles/archive/2006/05/20/emosyonel-overeating-and-shed-unwanted-pounds.aspx (1 Ağustos 2013'te erişildi).

180 Sonuçlar yüksek olduğunu gösterdi: Ng, Jeffery 2003; 638–42.

181 Bu meditasyon uygulamaları: Tapper K, Shaw C, Ilsley J, Hill AJ, Bond FW, Moore L. Kadınlar için farkındalık temelli kilo verme müdahalesinin keşif amaçlı randomize kontrollüdenemesi. İştah. 2009 Nisan;52(2):396–404. Hepworth NS. Yeme bozuklukları için bireysel tedaviye ek olarak dikkatli bir yeme grubu: Bir pilot çalışma. Disord yiyin. 2011 Ocak–Şubat;19(1):6–16. Kristeller JL, Hallett CB. Tıkınırcasına yeme bozukluğu için meditasyona dayalı bir müdahalenin keşifsel bir çalışması. J Sağlık Psikolojisi.

1999 Mayıs;4(3):357–63. Dalen J, Smith BW, Shelley BM, Sloan AL, Leahigh L, Begay D. Pilot çalışma: Mindful Eating and Living (MEAL): Obeziteli insanlar için farkındalık temelli bir müdahale ile ilişkili ağırlık, yeme davranışı ve psikolojik sonuçlar. Ther Med'i tamamlayın. 2010 Aralık;18(6):260–4.

181 Stresi kontrol etme: Wing RR, Phelan S. Uzun süreli kilo kaybı bakımı. J Clin Nutr mıyım? 2005 Tem;82(1 Ek):222–5.

10. Fiziksel Yaralanmayı ve Yorgunluğu Azaltın

186 İlişkiyi araştırmak için: Oxford University Press. Ünlüsanatçılar ve sporcuların yaşamları daha kısa olma eğilimindedir. Günlük Bilim. 17 Nisan 2013. www.sciencedaily.com/releases/2013/04/130417223631.htm (2 Eylül 2014'te erişildi). 187 erken yaşlanma: Gruber J, Schaffer S, Halliwell B. Yaşlanmanın mitokondriyal serbest radikal teorisi—neredeyiz? Ön Biosci. 2008 1 Mayıs;13:6554–79. Kalbe 187 hasar: Patil HR, O'Keefe JH, Lavie CJ, Magalski A, Vogel RA, McCullough PA. Kronik aşırı dayanıklılık egzersizinden kaynaklanan kardiyovasküler hasar. Mo Med. 2012 Temmuz–Ağustos;109(4):312–21. 187 demans: Bennett S, Grant MM, Aldred S. Vasküler demans ve Alzheimer hastalığında oksidatif stres: Yaygın bir patoloji. J Alzheimer Dis. 2009;17(2):245–57.

187 Serbest radikaller şunlardır: Devasagayam TP, Tilak JC, Boloor KK, Sane KS, Ghaskadbi SS, Lele RD. İnsan sağlığında serbest radikaller ve antioksidanlar: Mevcut durum ve geleceğe yönelik beklentiler. J Doç Doktorlar Hindistan. 2004 Ekim;52:794-804.

187 Fiziksel egzersiz sırasında: Urso ML, Clarkson PM. Oksidatif stres, egzersiz ve antioksidan takviyesi. Toksikoloji. 2003 15 Temmuz;189(1– 2):41–54. Güçler SK, Jackson MJ. Egzersize bağlı oksidatif stres: Hücresel mekanizmalar ve kas kuvveti üretimi üzerindeki etkisi. Fizol Rev.
2008 Ekim;88(4):1243–76. Finaud, Lac, Filaire E 2006, 327-58.

187 Fiziksel araş tırmalar: Powers SK, Nelson WB, Hudson MB.
İnsanlarda egzersize bağlı oksidatif stres: Sebep ve sonuçlar.
Serbest Radic Biol Med. 2011 Eylül 1;51(5):942–50. Kanter M. Serbest radikaller, egzersiz ve antioksidan takviyesi. Proc Nutr Soc. 1998 Ş ubat;57(1):9-13. Liverpool Üniversitesi tıp bölümünden Jackson tarafından yapılan bir araş tırma, sıçanlarda 30 dakikalık aş ırı kas aktivitesinin serbest radikal aktivitesinde artış a neden olduğunu kaydetti. Araş tırmacılar, bu fenomenin kas hasarına neden olmada rol oynayabileceğini öne sürdüler. Jackson MJ. Reaktif oksijen türleri ve egzersize iskelet kası adaptasyonlarının redoks regülasyonu. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.

2005 29 Aralık;360(1464):2285–91. Machefer G, Groussard C, Rannou Bekono F, et al. Aş ırı koş u rekabeti kanın antioksidan savunma kapasitesini azaltır. J Am Coll Nutr. 2004 Ağustos;23(4):358–64.

Finlandiya'daki Helsinki Üniversitesi'ndeki tıp bölümündeki araş tırmacılar, beden eğitiminin serbest radikal üretimi üzerindeki etkilerini belirlemek için bir araş tırma yaptı. Dokuz formda erkek denek, üç aylık koş udan önce ve sonra çalış ıldı ve antrenman sırasında askorbat dış ında dolaş ımdaki tüm antioksidanların düzeylerinin önemli ölçüde azaldığı bulundu.
Varılan sonuç "nispeten yoğun aerobik antrenmanın dolaş ımdaki antioksidan konsantrasyonlarını azalttığı"ydı. Bergholm R, Makimattila S, Valkonen M, et al. Yoğun fiziksel antrenman, dolaş ımdaki antioksidanları ve in vivo endotel bağımlı vazodilatasyonu azaltır.
Ateroskleroz. 1999 Ağustos;145(2):341–9.

188 Kan örnekleri ş unlardı: Machefer G, Groussard C, Rannou-Bekono F, et al. 2004, 358-64.

188 İlk bakış ta: Clarkson PM. Antioksidanlar ve fiziksel performans. Crit Rev Gıda Bilimi Nutr. 1995 Ocak;35(1–2):131–41. Clarkson PM, Thompson HS. Antioksidanlar: Fiziksel aktivite ve sağlıkta nasıl bir rol oynarlar?
J Clin Nutr mıyım? 2000 Ağu;72(2 Ek):637–46. Urso, Clarkson 2003 15 Temmuz, 41-54. Sacheck JM, Blumberg JB. Egzersizde E vitamini ve oksidatif stresin rolü Beslenme. 2001 Ekim;17(10):809–14.

188 Araş tırma ş unu göstermiş tir: Journal of Respiratory'de yayınlanan bir makale

Fizyoloji ve Nörobiyoloji , triatletlerin düzenli antrenmanlarının üzerine eklenen üç aylık bir nefes tutma programı bildirdi. Araş tırmacılar, nefes tutmayı fiziksel egzersize dahil ederek "kan asidozunun azaldığını ve oksidatif stresin artık meydana gelmediğini" buldular. Makale, "bu sonuçlar, nefes tutma uygulamasının herhangi bir genetik faktörden bağımsız olarak hipoksemiye (kandaki yetersiz oksijen seviyesi) toleransı geliş tirdiğini gösteriyor" sonucuna varmış tır. Joulia ve ark. 2003, 19-27.

Baş ka bir çalış ma, elit nefes tutma dalgıçları tarafından kandaki oksijen basıncını azaltmak için tekrarlanan nefes tutmanın, kan asidozu ve oksidatif stresin azalmasına neden olup olmadığını test etti. Nefes tutma dalış ında yedi ila on yıllık deneyime sahip ve dinlenme sırasında 440 saniyeye kadar nefesini tutabilen eğitimli dalgıçlar, en fazla 145 saniye nefes tutma süresi olan ikinci bir dalgıç olmayan grupla karş ılaş tırıldı. .

Dinlenme sırasında her iki grup da nefesini tuttu, ardından dalgıç grubunun nefesini tuttuğu ve ikinci grubun normal nefes aldığı 2 dakikalık ön kol egzersizleri yaptı. İlginç bir ş ekilde, normal ş ekilde nefes alan grup, kan laktik asit konsantrasyonunda ve oksidatif streste bir artış gösterdi. Dalgıç grubunda, hem nefes tutma hem de egzersizden sonra hem laktik asit hem de oksidatif stresteki değiş iklikler belirgin ş ekilde azaldı. Makale, uzun süreli nefes tutarak dalış eğitim programına dahil olan insanların, nefes tutma ve egzersiz sonrasında kan asidozu ve oksidatif stresi azalttığı sonucuna varmış tır. Joulia, Steinberg, Wolff, Gavarry, Jammes 2002, 121–30.

Serbest radikallerin etkilerini azaltmanın yalnızca seçkin nefes alan dalgıçlarla ilgili olduğunu düş ünenler için, son bir çalış manın sonuçlarıyla korkularınızı çözmeme izin verin. Medicine & Science in Sports & Exercise dergisinde 2008 yılında yayınlanan bir makale , nefes tutmanın oksidatif stres üzerindeki etkilerini iki grup insan kullanarak araş tırdı: bir grup eğitimli dalgıç ve hiç dalış deneyimi olmayan bir grup insan. Sonuçlar, dalgıçlar ve dalgıç olmayanlar arasında çok az farkla, her iki grupta da antioksidan aktivitede önemli geliş meler gösterdi. Bulmer AC, Coombes JS, Sharman JE, Stewart IB. Eğitimli serbest dalgıçlarda maksimal statik apnenin antioksidan savunmalar üzerindeki etkileri. Med Sci Spor Egzersiz. 2008 Tem;40(7):1307–13.

189 Uzun Atlet: Joulia, Steinberg, Wolff, Gavarry, Jammes 2002, 121–30.

189 Otuz yıllık araş tırma: Fisher-Wellman K, Bloomer RJ. Akut egzersiz ve oksidatif stres: 30 yıllık bir tarih. Din Med. 2009 Ocak 13;8:1.

189 Birkaçkez egzersiz yapma: Radak Z, Chung HY, Goto S. Düzenli egzersizin neden olduğu oksidatif zorlamaya sistemik adaptasyon. Serbest Radic Biol Med.
2008 Ocak 15;44(2):153–9. Campbell PT, Gross MD, Potter JD, et al. Egzersizin oksidatif stres üzerindeki etkisi: 12 aylık randomize, kontrollübir çalış ma.
Med Sci Spor Egzersiz. 2010 Ağustos;42(8):1448–53. Majerczak J, Rychlik B, Grzelak A, et al. 5 haftalık orta yoğunlukta dayanıklılık antrenmanının genç sağlıklı erkeklerin vastus lateralis'inde oksidatif stres, kasa spesifik ayrış ma proteini (UCP3) ve süperoksit dismutaz (SOD2) içerikleri üzerine etkisi. J Physiol Pharmacol. 2010 Aralık;61(6):743–51.

189 Daha sıkı eğitim: Finaud, Lac, Filaire 2006, 327–358.

189 Çalış malar ş unu göstermektedir: Shing CM, Peake JM, Ahern SM, et al. Ardış ık egzersiz günlerinin oksidatif stres belirteçleri üzerindeki etkisi. Appl Physiol Nutr Metab. 2007 Ağustos; 32(4):677–85. Gomez-Cabrera MC, Domenech E, Viña J. Orta düzeyde egzersiz bir antioksidandır: Antrenman yoluyla antioksidan genlerin düzenlenmesi. Serbest Radic Biol Med. 2008 Ocak 15;44(2):126–31.

191 Çıplak köstebek faresi: Veselá A, Wilhelm J. Organizmanın serbest radikal reaksiyonlarında karbondioksitin rolü Physiol Res. 2002;51(4):335–9.

191 Bu aynı zamanda ş unu da açıklayabilir: Buffenstein R. En uzun yaş ayan kemirgen olan çıplak köstebek faresinde ihmal edilebilir yaş lanma: Baş arılı bir ş ekilde yaş lanan bir türden içgörüler. J Comp Physiol B. 2008 Mayıs;178(4):439–45. Veselá, Wilhelm 2002, 335–9.

191 kanser geliş tirir: Rathi A. Garip yeraltı faresinin kanser bağış ıklığı ortaya çıktı. Konuş ma. 19 Haziran 2013. theconversation.com/cancerimmunite-of-strange-underground-rat-revealed-15358 (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

191 "Bilim adamları olduğunda bile": age.

191 Birkaçgünlük dinlenmeye rağmen: Amerika Birleş ik Devletleri'ndeki araş tırmacılar, büyük bir müsabakanın ardından genellikle antrenmandan bir ay izin alan üniversiteli yarış macı yüzücülerde antrenmandan çekilmenin etkilerini araş tırdı. Çalış ma, iki test sırasında her yüzücüde aerobik zindeliği, dinlenme metabolizmasını, ruh halini ve kan lipidlerini ölçtü biri eğitimli bir durumda ve diğeri beş haftalık bir dinlenme döneminden sonra. İkinci testin sonuçları, vücut ağırlığı, yağ kütlesi ve bel çevresinde bir artış ve VO2 zirvesinde bir azalma açıkça gösterdi. Yazarlar, bu nedenle, antrenörlerin ve sporcuların, antrenmandan uzak durmanın olumsuz sonuçlarının farkında olmaları gerektiğini öne sürdüler.

yüzme. Ormsbee MJ, Arciero PJ. Detraining vücut yağını ve ağırlığını arttırır ve VO2peak ve metabolik hızı azaltır. J Mukavemet Kond Res.
2012 Ağustos; 26(8):2087-95.

Koutedakis Y. Müsabakalarda uygunluk parametrelerinde mevsimsel değişim sporcular. Spor Med. 1995 Haz;19(6):373–92.

Kıdemli ragbi ligi oyuncuları üzerinde yapılan bir araştırma, altı haftalık bir hareketsizlik süresinin VO2 max'ta önemli bir düşüşe neden olduğunu buldu . Allen GD.
Altı haftalık detraining ile fizyolojik ve metabolik değişiklikler. Aust J Sci Med Sport. 1989;21(1): 4–9. Godfrey RJ, Ingham SA, Pedlar CR, Whyte GP. Seçkin bir kürekçinin eğitimi ve yeniden eğitimi: Bir vaka çalışması. J Sci Med Sport. 2005 Eylül;8(3):314–20. Mujika I, Padilla S. Detraining: Antrenman kaynaklı fizyolojik ve performans adaptasyonlarının kaybı. Bölüm II: Uzun vadeli yetersiz eğitim uyarıcısı. Spor Med. 2000 Eylül;30(3):145–54.

192 Bazıları için yüksek yoğunluklu: Toumi H, Best T. Enflamatuar yanıt: Kas yaralanmasında dost mu düşman mı? Br J Spor Med. 2003 Ağustos;37(4):284– 6.

11. Kalbinizin Oksijenlenmesini Geliştirin 193 Aynı trajedi: Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, et al. Kalp hastalığı ve felçistatistikleri—2014 güncellemesi: Amerikan Kalp Derneği'nden bir rapor. Dolaşım. 2014 21 Ocak;129(3):e28–e292.

194 "İroni değil mi": Ringertz N. Alfred Nobel'in sağlığı ve tıbba olan ilgisi. Nobelprize.org. 1998. Aralık 1, www.nobelprize.org/alfred_nobel/biographical/articles/ringertz (2 Eylül 2014'te erişildi).

194 1896'da Alfred Nobel: age.

194 İronik bir büküme ile: 1998 Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülü NobelPrize.org. www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1998 (2 Eylül 2014'te erişildi).

195 Bazen atıfta bulunulan: Chang, Nitric Oxide, the Mighty Molecule, 201. Dr Louis Ignarro nitrik oksit üzerine 1. www.youtube.com/watch? v=FsA04n2k6xY (2 Eylül 2014'te erişildi). Ignarro, artık kalp hastalığı YOK; 2006.

195 Nitrik oksit gönderir: age.

195 Kan pıhtıları varsa: age. Ignarro, artık kalp hastalığı YOK; 2006. Dr Louis Ignarro nitrik oksit hakkında 2. www.youtube.com/watch?v=B4KHlP8Bttw (2 Eylül 2014'te erişildi).

195 Nitrik oksit oyunları: age.

195 Nobel'e göre: Dr Louis Ignarro nitrik oksit üzerine 2.

195 Burundan nefes alırken: Lundberg, Weitzberg 1999, 947–52.

196 Dr. David Anderson: Kan basıncını düşürmek için derin nefes alın, diyor doktor. de İlişkili basın. 2006. Temmuz 31, www.nbcnews.com/id/14122841/ns/ Mevcut health-heart_health/t/breathe-deep low-blood-pressure-doc-says (2 Eylül 2014'te erişildi).

196 Makul bir açıklama: Mourya M, Mahajan AS, Singh NP, Jain AK. Esansiyel hipertansiyonlu hastalarda yavaş ve hızlı nefes egzersizlerinin otonom fonksiyonlara etkisi. J Altern Kompleman Med. 2009 Temmuz;15(7):711–7. Pramanik T, Sharma HO, Mishra S, Mishra A, Prajapati R, Singh S. Yavaş tempolu bhastrika pranayama'nın kan basıncı ve kalp hızı üzerindeki ani etkisi. J Altern Kompleman Med. 2009 Mart;15(3):293–5.

196 Ancak orta yol: Goto C, Higashi Y, Kimura M, et al. Farklı yoğunluktaki egzersizlerin insanlarda endotel bağımlı vazodilatasyon üzerindeki etkisi: Endotel bağımlı nitrik oksit ve oksidatif stresin rolü
Dolaşım. 2003 5 Ağustos;108(5):530–5.

197 Sonuçolarak, araştırmacılar: University of Exeter. Yeni çalışma gösterileri, pancar suyu dayanıklılığı artırır. Günlük Bilim. 7 Ağustos 2009. www.sciencedaily.com/re kiralama/2009/08/090806141520.htm (2 Eylül 2014'te erişildi).

197 1909'da Amerikalı: Dr. Henderson, 70, fizyolog öldü; Gazlar konusunda uzman olan Yale Laboratuvarı Müdürü; New York Times'ı yeniden canlandırmak için yöntemler tasarladı. 20 Şubat 1944. Henderson Y. Akapni ve şok: I. Kalp atış hızının düzenlenmesinde bir faktör olarak karbondioksit. Amer Jour Phys. 1908 Şubat;21(1):126–56.

197 Henderson 1908 Şubat, 126-56 başlıklı bir makalede.

198 Tek şey: Lum 1975, 375–83.

200 Bu hipokapni durumu: Rutherford JJ, Clutton-Brock TH, Parkes MJ. Hipokapni, normal insan deneklerde elektrokardiyogramın T dalgasını azaltır. J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2005 Temmuz;289(1):R148– 55. Hashimoto K, Okazaki K, Okutsu Y. Kanamalı köpeklerde hipokapni ve hiperkapninin miyokardiyal oksijen gerilimi üzerindeki etkisi. Masui.
1990 Nisan;39(4):437–41. Kazmaier S, Weyland A, Buhre W, et al. Koroner arter hastalığı olan hastalarda respiratuar alkaloz ve asidozun miyokardiyal kan akımı ve metabolizması üzerine etkileri. Anesteziyoloji. 1998 Ekim;89(4):831–7. Neill WA, Hattenhauer M. Miyokardiyal O2 Bozulması

hiperventilasyon nedeniyle tedarik. Dolaş ım. 1975 Kasım;52(5):854–8.

200 Düş ük seviyelerden beri: Neill, Hattenhauer 1975, 854-8.

200 2 Mart 2004: Cormac Trust. www.thecormactrust.com (12 Aralık 2012'de eriş ildi).

Cormac'a 200 Övgü age.

201 Sebepleri araş tırmak için: İtalya Padvoa Üniversitesi kalp, göğüs ve damar bilimleri bölümünden Dr. Domenico Corrado, Barselona'daki 2009 Avrupa Kardiyoloji Derneği kongresine sunum yaptı. Sunumunun baş lığı "Gençsporcularda elektriksel repolarizasyon değiş iklikleri: Anormal olan nedir?" idi. Dr. Corrado, sporcularda EKG değiş ikliklerinin yaygın olduğunu ve genellikle düzenli fiziksel antrenmana uyum olarak kalbin yeniden ş ekillenmesini yansıttığını fark etti. Bununla birlikte, sağlıklı sporcularda T-dalgası inversiyonunun anormal bir EKG okuması nadiren gözlenmesine rağmen, bunun altta yatan bir kalp hastalığının potansiyel bir ifadesi olduğu ve spor sırasında kalp durmasından ani ölüm riski oluş turduğu bulundu.

Corrado D. Gençsporcularda elektriksel repolarizasyon değiş iklikleri: Anormal olan nedir? ESC Kongresi 2009. Barselona. 31 Ağustos 2009. spo.escardio.org/eslides/ view.aspx?eevtid=33&id=2616 (eriş im tarihi: 15 Nisan 2013).

New England Journal of Medicine'de yayınlanan 2008 tarihli bir makalede , araş tırmacılar 12.550 eğitimli sporcunun veri tabanını inceledi. Bundan, belirgin bir kalp hastalığı olmayan toplam 81 sporcunun derin ters T dalgalarının EKG anormalliklerine sahip olduğu belirlendi. Anormal EKG'leri olan 81 sporcudan 1'i 24 yaş ında kalp yetmezliğinden aniden öldü Hayatta kalan 80 sporcudan 3'ü27, 32 ve 50 yaş larında kalp hastalığı geliş tirdi, bunlardan biri iptal edilmiş bir kalp durması geçirdi. Araş tırmacılar, gençve görünüş te sağlıklı sporculardaki belirgin anormal EKG'lerin, altta yatan kalp hastalığının ilk ifadesini temsil edebileceği ve bu tür EKG paternlerine sahip sporcuların sürekli klinik gözetimi hak ettiği sonucuna vardılar. Pelliccia A, Di Paolo FM, Quattrini FM, et al. Belirgin EKG repolarizasyon anormallikleri olan sporcularda sonuçlar. N Müh. J Med. 2008 Ocak 10;358:152–61.

Finlandiya, Kuopio Üniversitesi'nden Laukkanen ve meslektaş ları, 1.769 erkekten oluş an popülasyon temelli bir örneklemde ST depresyonu ile ani kardiyak ölüm riski arasındaki iliş kiyi araş tırdı. On sekiz yıllık izlem süresince asemptomatik ST segment depresyonu saptananlarda ani kardiyak ölüme bağlı toplam 72 ölüm meydana geldi.

Asemptomatik ST segment depresyonu olan erkeklerde egzersiz sırasında ve toparlanma döneminde ani kardiyak ölüm riskinin arttığı bulundu. “Asemptomatik ST segment depresyonu, herhangi bir konvansiyonel risk faktörüolan ancak daha önce koroner kalp hastalığı tanısı konmamış erkeklerde ani kardiyak ölümün çok güçlübir tahmincisiydi” not edildi. Laukkanen JA, Mäkikallio TH, Rauramaa R, Kurl S. Egzersiz testi sırasında asemptomatik ST-segment depresyonu ve orta yaşlı erkeklerde ani kardiyak ölüm riski: Popülasyona dayalı bir takip çalışması. Eur Heart J. 2009 Mar;30(5):558–65.

201 Bu olduğunda: Kasper DL, Harrison TR. Harrison'ın İç Hastalıkları İlkeleri. New York: McGraw-Hill Tıbbi Yayıncılık Bölümü; 2005.

201 EKG'yi değerlendirirken: Thompson PD. Egzersiz ve kalp: İyi, kötü ve çirkin. Dialog Kardiyovasküler Med. 2002;7(3):143–62.

201 Çalışma bulundu: Corrado. Gençlerde elektriksel repolarizasyon değişiklikleri sporcular.

201 Ancak, bazı anormal: age.

201 Belirgin derecede anormal: Pelliccia, Di Paolo, Quattrini, et al. 2008 10 Ocak 152–61.

202 ST segment çökmesi: Kligfield P, Lauer MS. ST segmentinin ötesinde egzersiz elektrokardiyogram testi. Dolaşım. 2006;114:2070–82.

202 Aşağıdakileri içeren bir çalışmada: Laukkanen, Mäkikallio, Rauramaa, Kurl 2009, 558-65.

202 Tarafından yürütülen bir araştırma: Alexopoulos D, Christodoulou J, Toulgaridis T, et al. Görünüşe göre sağlıklı kişilerde uzun süreli hiperventilasyon ile repolarizasyon anormallikleri: İnsidans, mekanizmalar ve etkileyen faktörler. Eur Kalp J. 1996 Eylül;17(9):1432–7.

204 Dr. Lum iyi biliniyordu: Laurence Claude Lum. Kraliyet Hekimler Koleji. munksroll.rcplondon.ac.uk/Biography/Details/6079 (2 Eylül 2014'te erişildi).

204 Dr. Lum adanmış: age.

204 Her iki aktivite de nefes almayı artırır: Rutherford, Clutton-Brock, Parkes 2005, R148–55. Hashimoto, Okazaki, Okutsu 1990, 437-41. Kazmaier et al. 1998, 831-7. Neill, Hattenhauer 1975, 854-8.

Chelmowski MK, Keelan MH Jr. 205 Yüzde 10'a kadar. Hiperventilasyon ve miyokard enfarktüsü Göğüs. 1988 Mayıs;93(5):1095–6.

205 Belirli bir çalışmada: age.

205 Yirmi hasta üzerinde bir çalışma: Elborn JS, Riley M, Stanford CF, Nicholls DP.

Kronik kalp yetmezliği olan hastalarda flosequinan'ın submaksimal egzersiz üzerindeki etkileri. Br J Clin Pharmacol. 1990 Mayıs;29(5):519–24.

206 Bu araştırma: Buller NP, Poole-Wilson PA. Kronik kalp yetmezliği olan hastalarda egzersize artan solunum yanıtının mekanizması. Br Heart J. 1990 Mayıs;63(5):281–3. Yazarlar, solunum problemleri olan hastalarda arteriyel karbondioksitin azaldığını ve dakika başına solunum hacminin arttığını gözlemlediler. Ayrıca, solunum problemi olan hastalarda daha fazla bozulmuş kardiyak fonksiyon vardı. Fanfulla FM, Mortara A, Maestri R, et al. Kronik kalp yetmezliği ve Cheyne-Stokes solunumu olan hastalarda hiperventilasyonun gelişimi: Kronik hipoksinin olası bir rolü

Göğüs. 1998 Ekim;114(4):1083–90. Vasiliauskas D, Jasiukeviciene L. Miyokard enfarktüsü sonrası hastalarda doğru solunum stereotipinin pulmoner dakika ventilasyonu, kan gazları ve asit-baz dengesi üzerindeki etkisi. Eur J Cardiovasc Önceki Rehabilitasyon. 2004 Haz;11(3):223–7.

206 2004 yılında yayınlanan bir çalışmada: Vasiliauskas, Jasiukeviciene 2004 Haziran, 223–7.

206 İyileştirmelere dayalı: age.

206 Diğer çalışmalar şunu doğrulamaktadır: Kronik hiperventilasyonu tersine çevirmek için nefes egzersizleri yapan hastalarda, üç yıl önce ölçülen tedavi öncesi seviyelere kıyasla önemli ölçüde daha yüksek karbondioksit seviyeleri ve daha düşük solunum hızları görülmüştür. Yazarlar, "Solunum yeniden eğitiminin solunum fizyolojisi üzerinde kalıcı etkileri vardır ve bildirilen fonksiyonel kardiyak semptomlarda bir azalma ile yüksek oranda koreledir" sonucuna varmışlardır.

DeGuire S, Gevirtz R, Kawahara Y, Maguire W. Hiperventilasyon sendromu ve fonksiyonel kardiyak semptomlar için tedavinin değerlendirilmesi.

J Cardiol'um. 1992 1 Eylül;70(6):673–7.

207 Hiperventilasyonu biliyoruz: Japonya, Kumamoto Üniversitesi Tıp Fakültesi kardiyoloji bölümünden araştırmacılar, koroner arter spazmını (kalbe giden kan damarlarının daralması) indüklemek için bir klinik araçolarak hiperventilasyon testini araştırdılar. Çalışma, koroner spazmı olan 206 hastayı ve istirahatte (nonspazm) anginası olmayan 183 hastayı içeriyordu.

Her hasta 6 dakika hiperventilasyon yaptı. Spazm grubundan 127'si, azalmış kan akışına atfedilebilen elektrokardiyografik değişiklikler de dahil olmak üzere teste pozitif yanıt verdi. Spazm olmayan grupta hiçkimse iskemi (kan akışının daralması) göstermedi. Klinik özellikler karşılaştırıldığında, yüksek hastalık aktivitesi ve şiddetli aritmiler, hiperventilasyon testi pozitif hastalarda negatif hastalara göre anlamlı olarak daha yüksekti (yüzde 69'a karşı yüzde 20). Yazarlar sonuçlandırdı

"Hiperventilasyon, koroner arter spazmı teş hisi için oldukça spesifik bir testtir ve hiperventilasyon testi pozitif olan hastaların, ataklar sırasında yaş amı tehdit eden aritmilere sahip olmaları muhtemeldir." Nakao K, Ohgushi M, Yoshimura M, et al. Koroner arter spazmının teş hisi için spesifik bir test olarak hiperventilasyon. J Cardiol'um. 1997 1 Eylül;80(5):545–9. 207 ancak araş tırmalarda ş unlar var: "Hyperventilation ile Ölüm: Kardiyopulmoner Resüsitasyon Sırasında Yaygın ve Yaş amı Tehdit Eden Bir Sorun" baş lıklı makalede araş tırmacılar, aş ırı hevesli ancak iyi eğitimli kurtarma personeli tarafından CPR performansı sırasında aş ırı ventilasyon oranlarının ölüm olasılığı. Makale, hastalara dakikada ortalama 30 nefes ile manuel CPR'nin uygulandığı on üç yetiş kin ölümünü araş tırdı. Makale ayrıca domuzlarda kalp durması sırasında dakika baş ına ventilasyon ve hayatta kalma oranını araş tıran bir çalış mayı belgeledi. Yedi domuzdan oluş an üç grup 12 nefes, 30 nefes veya 30 nefes artı dakikada karbondioksit ile tedavi edildi. Gruplardaki hayatta kalma oranları ş u ş ekildeydi: dakikada 12 nefes ile tedavi edilen yedi domuzdan altısı, dakikada 30 nefes ile tedavi edilen yedi domuzdan biri ve dakikada 30 nefes artı karbondioksit ile tedavi edilen yedi domuzdan biri. Yazarlar, "görünüş te yeterli eğitime rağmen, profesyonel kurtarıcıların hastane dış ı CPR sırasında hastaları sürekli olarak hiperventilasyona tabi tuttuklarını" ve "CPR sırasında hiperventilasyonun bu yeni tanımlanan ve ölümcül sonuçlarını azaltmak için CPR sağlayıcılarının ek eğitiminin acilen gerekli olduğunu" belirttiler. Aufderheide TP, Lurie KG. Hiperventilasyon ile ölüm: Kardiyopulmoner resüsitasyon sırasında yaygın ve yaş amı tehdit eden bir problem. Kritik Bakım Med. 2004 Eylül;32(9 Ek):345–51.

"Kardiyak Arrest Hastalarına Hiperventilasyon Yapıyor Muyuz?" baş lıklı bir makalede. 2007 yılında Resuscitation dergisinde yayınlanan bir çalış mada araş tırmacılar, bir Birleş ik Krallık hastanesinin acil servisinde kendi kendine ş iş en bir torba ile manuel ventilasyon uygulanan on iki hastadan alınan verileri inceledi. Sonuçlar, hastalara uygulanan manuel nefes sayısının dakikada 9 ila 41 arasında değiş tiğini ve ortalama 26 olduğunu gösterdi. Dakikada karş ılık gelen medyan hava hacmi 13 litre idi. Araş tırmacılar, suni teneffüs sırasında uygulanacak nefes sayısıyla ilgili kılavuzların iyi bilinmesine rağmen, "pratikte bunlara uyulmadığı anlaş ılıyor" dedi.

O'Neill JF, Deakin CD'si. Kardiyak arrest hastalarını hiperventilasyona tabi tutuyor muyuz? Canlandırma. 2007 Nisan;73(1):82–5.

207 Araş tırmacılar örnekleri araş tırdı: age.

207 Bir çalış ma sonuçlandı: Ibid.

12. Egzersize Bağlı Astımı Ortadan Kaldırın 210

Egzersize bağlı astım: Rundell KW, Im J, Mayers LB, Wilber RL, Szmedra L, Schmitz HR. Seçkin sporcuda kendi kendine bildirilen semptomlar ve egzersize bağlı astım. Med Sci Spor Egzersiz. 2001 Ş ubat;33(2):208–13.

210 İlginçbir ş ekilde, bir çalış ma: Sidiropoulou MP, Kokaridas DG, Giagazoglou PF, Karadonas MI, Fotiadou EG. Farklı antrenman ve çevre koş ullarında adolesan sporcularda egzersize bağlı astım insidansı. J Mukavemet Kond Res. 2012 Haziran;26(6):1644–50.

211 Astımla mücadele için: Zinatulin SN. Sağlıklı Nefes: İleri Teknikler. Novosibirsk, Rusya: Dinamika Yayınevi; 2003.

212 Normal solunum hacmi: Johnson BD, Scanlon PD, Beck KC. Astımlılarda egzersiz sırasında solunum kapasitesinin düzenlenmesi. J Appl Physiol. 1995 Eylül;79(3):892–901. Chalupa DC, Morrow PE, Oberdörster G, Utell MJ, Frampton MW. Astımlı deneklerde ultra ince partikül birikimi.

Çevre Sağlığı Perspektifi. 2004 Haz;112(8):879–82. Bowler SD, Yeş il A, Mitchell CA. Astımda Buteyko solunum teknikleri: Kör, randomize kontrollübir çalış ma. Med J Aust. 1998 7–21 Aralık;169(11–12):575–8. Dakikada 212 hava: Akciğer yapısı ve iş levi. İçinde: McArdle, Katch, Katch, Egzersiz Fizyolojisi, 263.

212 Astım alevlenmesi sırasında: GINA Raporu, Küresel Astım Yönetimi ve Önleme Stratejisi. Astım için Küresel Giriş im; 2014:74. www.gin astım.org/guidelines-gina-report-global-strategy-for astım.html (eriş im tarihi 27 Aralık 2012).

213 Mater Hastanesinde bir araş tırma: Bowler, Green, Mitchell 1998, 575-8.

214 Bunun nedeni: age.

214 Daha ileri çalış malar güçlendirildi: McHugh P, Aitcheson F, Duncan B, Houghton F. Astım için Buteyko Nefes Tekniği: Etkili bir müdahale. NZ Med J. 2003 Aralık 12;116(1187):U710. Cowie RL, Conley DP, Underwood MF, Okuyucu PG. Konvansiyonel astım tedavisine ek olarak Buteyko tekniğinin randomize kontrollübir denemesi. Res. Med. 2008 Mayıs;102(5);726–32.

214 Gerçeğe dayanarak: age. Bowler, Yeş il, Mitchell 1998, 575-8.

215 Astım teş hisi konan kiş iler: Hallani M, Wheatley JR, Amis TC. Nazal yüklemeye yanıt olarak oral solunumun baş latılması: Astımlılara karş ı sağlıklı denekler. Eur Respir J. 2008 Nisan;31(4):800–6. Dergide yayınlanan bir makale

tıp dergisi Chest , "astımlıların ağızdan (ağızdan) solunuma geçme eğiliminin arttığını, bu da astımlarının patogenezine katkıda bulunabilecek bir faktör olabileceğini" kaydetti. Kairaitis K, Garlick SR, Wheatley JR, Amis TC. Astımlı hastalarda solunum yolu. Göğüs. 1999 Aralık;116(6):1646–52.

215 Alınan hava: Fried (ed.), Hiperventilasyon Sendromu, 1987.

215 Ağız basitçe: age.

216 Nazal solunumun aksine: Djupesland PG, Chatkin JM, Qian W, Haight JS. Nazal solunum yolundaki nitrik oksit: Kulak burun boğazda yeni bir boyut. Ben J Otolaryng. 2001 Ocak–Şubat;22(1):19–32. Hava yollarında G. Nitrik oksit atma. Curr Open Otolaryng Baş Boyun Cerrahisi. 2007 Aug;15(4):258–63. Vural C, Güngör A. Nitrik oksit ve üst solunum yolları: Son keşifler. Dergi Ne de Tabipler Birliği. 2003 Ocak;10(1):39–44.

216 Tüm bu faktörleri alarak: Hallani M, Wheatley JR, Amis TC. Zorla ağız solunumu, hafif astımlılarda akciğer fonksiyonunu azaltır. Solunumbilim. 2008 Haz;13(4):553–8.

216 Makale şu sonuca varmıştır: Shturman-Ellstein R, Zeballos RJ, Buckley JM, Souhrada JF. Nazal solunumun egzersize bağlı bronkokonstriksiyon üzerindeki faydalı etkisi. Ben Rev Respir Dis. 1978 Temmuz;118(1):65-73.

216 Basit bir ifadeyle: Araştırmacılar, burundan nefes almanın ve ağızdan nefes almanın egzersize bağlı astım üzerindeki etkilerini incelediler. Çalışma için on beş kişi alındı ve sadece burunlarından nefes almaları istendi. Çalışma, "egzersiz sonrası bronkokonstriktif yanıtın, egzersiz sırasında ağızdan (ağızdan) solunumla elde edilen yanıtla karşılaştırıldığında belirgin şekilde azaldığını, bu da burun solunumunun yararlı bir etkisini gösterdiğini" buldu. Mangla PK, Menon Milletvekili. Nazal ve oral solunumun egzersize bağlı astıma etkisi. Klinik Alerji. 1981 Eylül;11(5):433–9.

217 Aradaki fark: Lancet tıp dergisinde yayınlanan solunum danışmanı Dr. Peter Donnelly'nin sözleriyle , "Karada bulunan egzersiz türlerinin çoğunda, solunum kalıpları kısıtlanmaz, havalandırma egzersiz boyunca orantılı olarak artar ve gelgit sonu CO2 gerilimleri ya normaldir ya da düşüktür. Bu nedenle, bronkodilatasyon (hava yolu açılması) için hiperkapnik (artan karbondioksit) uyaran yoktur ve astımlıların koruması yoktur. Donnelly PM. Egzersize bağlı astım: Yüzme sırasında CO2'nin koruyucu rolü Lancet. 1991 Ocak 19;337(8734):)::179–80.

217 Bu bölümün başında: Sidiropoulou, Kokaridas, Giagazoglou,

Karadonas, Fotiadou 2012 Haziran, 1644–50.
217 Her ne kadar eylem: Uyan ZS, Carraro S, Piacentini G, Baraldi E. Yüzme havuzu, solunum sağlığı ve çocukluk çağı astımı: Yapmalı mıyız? inançlarımızı değiştirmek? Pediatrik Pulmonol. 2009 Ocak;44(1):31–7. Fjellbirkeland L, Gulsvik A, Walløe A. Yüzmeye bağlı astım. Zaman kodu Nor Tabipler Birliği. 1995 30 Haz;115(17):2051–3. Bernard A, Carbonnelle S, Michel O, et al. Akciğer aşırı geçirgenliği ve astım prevalansı okul çocukları: İçmekana katılımla beklenmeyen ilişkiler klorlu havuzlar. İşgal Çevre Med. 2003 Haz;60(6):385–94. Nickmilder M, Bernard A. Çocukluk arasındaki ekolojik ilişki Avrupa'da astım ve kapalı klorlu yüzme havuzlarının mevcudiyeti. İşgal Çevre Med. 2007 Ocak;64(1):37–46.

13. Atletik Çaba—Doğa mı, Yetiştirme mi?

221 1704'te: Cooper C. The Stud: Emeklilik neden tam zamanlı bir iş olacak? Frankel. Bağımsız. 2012. Ekim 26, www.in Independence.co.uk/sport/racing/the-stud-why-retirement-will-be-a fulltime-job-for-frankel-8228820.html (10 Haziran 2013'te erişildi).
221 Genetikçi Patrick Cunningham: Cunningham EP, Dooley JJ, Splan RK, Bradley DG. Mikro uydu çeşitliliği, soyağacı ilişkisi ve Kurucu soyların safkan atlara katkıları. Animasyon Genet. 2001 Aralık;32(6):360–4.
222 Doğal olmasına rağmen: Abreu RR, Rocha RL, Lamounier JA, Guerra AF. Çocuklarda ağızdan solunum yaygınlığı. J Pediatr (Rio J). 2008;84(5):467–70.
223 İyi geçti: Tourne LP. Uzun yüz sendromu ve nazofaringeal hava yolu. Açı Ortodu. 1990 Güz;60(3):167-76. Deb U, Bandyopadhyay SN. Ortodontik sorunları önlemek için nazal hava yolu bakımı çocuklarda. J Hint Med Doç 2007 Kasım;105(11):640, 642. Harari D, Redlich M, Miri S, Hamud T, Gross M. Ağızdan nefes almanın etkisi dentofasiyal ve kraniyofasiyal gelişimde nazal solunuma karşı ortodontik hastalar. Laringoskop. 2010 Ekim;120(10):2089–93.
224 Yogi Bhajan: Bhajan. Yogi Bhajan'ın Yaşayan Günlükleri, yani Siri Singh Sahib WhoAreTheSihs.com. Sih Dharma. www.harisingh.com/LifeAc cordingToYogiBhajan.htm.
224 Eski Budist: Mallinson J. Adinathâ'nın Khecarî vidyâ'sı. Londra ve New York: Routledge; 2007:17-19.

225 Araş tırmacılar tarafından yazılan bir makalede: Wong EM, Ormiston ME, Haselhuhn MP. Sadece bir yatırımcının sevebileceği bir yüz: CEO'ların yüz yapısı, firmalarının finansal performansını tahmin ediyor. Psikol Sci. 2011 Aralık;22(12):1478–83.

225 Ayrı bir çalış mada: age.

226 Kronik, alış ılmış ağız: Okuro RT, Morcillo AM, Sakano E, Schivinski CI, Ribeiro MÂ, Ribeiro JD. Ağızdan solunum yapanlarda egzersiz kapasitesi, solunum mekaniği ve postür. Braz J Otorhinolaryngol. 2011 Eylül–Ekim;77(5):656–62. Okuro RT, Morcillo AM, Ribeiro MÂ, Sakano E, Conti PB, Ribeiro JD. Ağız solunumu ve ileri kafa duruş u: Çocuklarda solunum biyomekaniği ve egzersiz kapasitesi üzerindeki etkiler. J Bras Pnömol. 2011 Tem–Ağustos;37(4):471–9. Conti, Sakano, Ribeiro, Schivinski, Ribeiro 2011, 471–9.

226 "Bu çocukların çoğu": Jefferson Y. Ağızdan nefes alma: Yüz geliş imi, sağlık, akademisyenler ve davranış üzerinde olumsuz etkiler. Gen Dent. 2010 Ocak–Ş ubat;58(1):18–25.

226 Dr. Egil Peter Harvold: Harvold EP, Tomer BS, Vargervik K, Chierici G. Ağızdan solunum üzerine primat deneyleri. J Orthod'um. 1981 Nisan;79(4):359–72. Miller AJ, Vargervik K, Chierici G. Oral solunuma ilk adaptasyon sırasında rhesus maymunlarında sıralı nöromüsküler değiş iklikler. J Orthod'um. 1982 Ş ubat;81(2):99-107. Musa AJ. Hava yolları ve cihazlar. CDS Rev. 1989 Mar;82(2):50–7. Ş u adresten eriş ilebilir: www.tmjchicago.com/uploads/airwaysandappli ances.pdf (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

227 Dr. Harvold's: Vargervik K. Egil Peter Harvold, Ortodonti: San Francisco. Kalisfer, Kaliforniya Üniversitesi. texts.cdlib.org/view? docId=hb0h4n99rb &doc .view=frames&chunk.id=div00029&toc.depth=1&toc.id= (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

227 Araş tırma önerdi: Trabalon M, Schaal B. Yemek yemek için bir ağız ve nefes almak için bir burun gerekir: Anormal oral solunum, yenidoğanların oral yeterliliğini ve sistemik adaptasyonunu etkiler. Int J Pediatr. 2012;2012:207605.
O'Hehir T, Francis A. Mouth vs. nazal solunum. Hijyen Mahallesi. Eylül 2012. www.hygienetown.com/hygienetown/article.aspx?i=297&aid=4026 (2 Eylül 2014'te eriş ildi).

229 Alt çenenin geliş imi: Meridith HV. Yaş amın ilk on iki yılında baş geniş liğinde büyüme. Pediatri. 1953 Ekim;12(4):411–29.

230 Zararlı etkiler: Schreiner C. Çocuklarda nazal hava yolu obstrüksiyonu

ve ikincil diş deformiteleri. Texas Üniversitesi Tıp Şubesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Büyük Tur Sunumu. 1996.

14. Hayatınız Buna Bağlıymış gibi Egzersiz Yapın 232 Düzinelerce çalışma: Blair SN, Cheng Y, Holder JS. Sağlık yararlarını tanımlamada fiziksel aktivite mi yoksa fiziksel uygunluk mu daha önemli? Med Sci Spor Egzersiz. 2001 Haz;33(6 Ek):379–99. Crespo CJ, Palmieri MR, Perdomo RP, et al. Fiziksel aktivite ve vücut ağırlığının tüm nedenlere bağlı ölümlerle ilişkisi: Porto Riko Kalp Sağlığı Programının sonuçları. Anne Epidemiol. 2002 Kasım;12(8):543–52. Oguma Y, Sesso HD, Paffenbarger RS Jr, Lee IM. Kadınlarda fiziksel aktivite ve tüm nedenlere bağlı ölümler: Kanıtların gözden geçirilmesi. Br J Spor Med. 2002 Haz;36(3):162–72.

232 Sadece bu değil: Düzenli fiziksel egzersiz ile kardiyovasküler sağlık arasındaki ilişkiyi araştıran çok ilginç bir çalışma, 1952'de İskoç epidemiyolog Dr. Jeremy Morris tarafından yürütüldü
Yaygın olarak "otobüs şefi çalışması" olarak bilinen Dr. Morris ve meslektaşları, 1949 ve 1950 yılları arasında çalışan 35 ila 65 yaşları arasındaki 31.000 erkek nakliye işçisinde kalp krizi vakalarını araştırdı. Morris JN, Heady JA, Raffle PA, Roberts CG, Parks JW.
Koroner kalp hastalığı ve işin fiziksel aktivitesi. Lancet 1953 21 Kasım;265(6795):1053–7.

232 Aynı çalışma: Andrade J, Ignaszewski A. Egzersiz ve kalp: Dr RS Paffenbarger'ın anısına erken çalışmaların gözden geçirilmesi. BC Med J. 2007 Aralık;49(10):540–6.

Ek: Nefes Tutmanın Üst Sınırları ve Güvenliği 290 Başka bir etki bradikardidir: Lindholm P, Lundgren CE. İnsan nefesini tutarak dalışın fizyolojisi ve patofizyolojisi. J Appl Physiol. 2009 Ocak;106(1):284-92. Espersen, Frandsen, Lorentzen, Kanstrup, Christensen 2002 Mayıs, 2071–9.

290 Kırılma noktası: Lin YC, Lally DA, Moore TO, Hong SK. Fizyolojik ve geleneksel nefes tutma kırılma noktaları. J Appl Physiol. 1974 Eylül;37(3):291– 6.

290 Aşırı olsa da: Nunn JF. Uygulamalı Solunum Fizyolojisi. Londra ve Boston: Butterworths; 1987.

291 Ivancev'in araştırması: Ivancev ve ark. tekrarlayan nefes tutmanın kemoreseptörleri köreltip köreltmediği ve karbon reaktivitesinin azalmasıyla sonuçlanıp sonuçlanmadığı araştırıldı.

dioksit. Körleşmiş kemoreseptörler, obstrüktif uyku apnesinin yaygın bir sonucu olarak kabul edilir. Ivancev et al. nefes tutma dalışının ayrılmaz bir parçası olan tekrarlanan nefes tutmanın hiperkapniye karşı serebrovasküler reaktiviteyi köreltti̇ği hipotezini test etti. Teste yedi elit nefes tutan dalgıç ve yedi dalgıç olmayan iki grup dahil edildi. Çalışma, nefesini tutarak dalgıçların, büyük ölçüde daha düşük solunum frekansının bir sonucu olarak, karbondioksite karşı daha büyük bir toleransa sahip olduğunu kaydetti. Çalışmanın bulguları "nefes tutarak dalış sırasında meydana gelen kronik aralıklı serebral hipoksi ve/veya hiperkapniye karşı potansiyel olarak koruyucu bir mekanizma olarak, elit nefes tutmalı dalgıçlarda hiperkapniye yanıt olarak serebral dolaşımın düzenlenmesinin bozulmamış olduğudur. " Bu nedenle, düzenli nefes tutma uygulaması, yüksek karbondioksit basıncına karşı serebrovasküler reaktiviteyi bozmaz. Ivancev V, Palada I, Valic Z, et al. Nefes alan dalgıçlarda hiperkapniye karşı serebrovasküler reaktivite bozulmamıştır. J Physiol. 2007 15 Temmuz;582(Pt 2):723–30.

291 Joulia tarafından yapılan bir başka araştırma: Tekrarlanan uygulamalarla, seçkin nefes tutma dalgıçları, beyin hasarına veya baygınlığa neden olmadan oksijende ciddi bir düşüşe neden olan çok uzun nefes tutmaları sürdürebilirler. Joulia ve ark. bradikardi ve periferik vazokonstriksiyonun nefesini tutarak dalgıçlarda dalıcı olmayanlara göre daha fazla olduğunu gösterdi. Ayrıca, apne sırasında nefes tutan dalgıçlarda oksijen satürasyonundaki azalma daha az ve karotis arter kan akımı daha fazlaydı. Joulia F, Lemaî tre F, Fontanari P, Mille ML, Barthelemy P. Elit nefesli dalgıçlarda apnenin dolaşım etkileri.

Açta Physiol (Oxf). 2009 Eylül;197(1):75–82.

293 "Lütfen alıştırma yapın": Hazırlık. Deniz Komandoları. www.navyseals.com/preparation (20 Ağustos 2012'de erişildi).

Teşekkür

Bu kitap, Oxygen Advantage koçlarının ve sporcularının coşkulu desteği ve bir dizi olağanüstü insanın yetenekli tavsiyeleri olmadan mümkün olmazdı. Özellikle, orijinal taslağın tamamını yeniden yazmam için beni teşvik eden, mesajımı doğru bir şekilde iletmeme yardımcı olmak için içgörü, açıklık ve düzenleme sağlayan kitap temsilcim Doug Abrams ve ekibine, Lara Love da dahil olmak üzere teşekkür etmek istiyorum. "Sanki barda bir adamla konuşuyormuşum gibi." Cassie Jones'a ve William Morrow'daki yayın ekibine, bu kitabı gerçeğe dönüştürmekteki özverili desteğiniz ve bağlılığınız için çok teşekkür ederim. Claudia Connal ve Piatkus ve Little Brown Book Group'tan meslektaşlarına, bu kitabı Avrupa, Güney Afrika, Avustralya ve Yeni Zelanda'daki okuyucuların ellerine ulaştırdığınız için teşekkür ederiz.

Ayrıca bu yolculukta bana yardımcı olan Jo Gatford, sihrini 95.000 kelimeyle dokudu ve son metni okunabilir ve sindirilebilir bir biçimde ördü

Detaylara gösterdiği özen beni hayrete düşüren Dr. Alan Ruth da dahil olmak üzere meslektaşlarıma, Tom Herron, Eoin Burns, Carol Baglia, Don Gordon, Eugenia Malyshev, Dr. Charles Florendo, Tom Piszkin ve William L. Robbins - çok teşekkür ederim. Makaleyi okumak üzere çalışmanızı bıraktığınız, neyin nerede ve neyin değiştirilmesi gerektiği konusunda dürüst ve doğrudan geri bildirim sağladığınız için. James O'Toole, Eamon Howley ve Danny Dreyer—bu kitapta verilen mesajın sporcular için değerli olacağına dair cesaret ve inançsağladığınız için teşekkür ederiz.

Kardiyovasküler sağlık hakkındaki bilgileri doğru bir şekilde yorumlamamı sağlamak için kağıtları kontrol etme, araştırma ekleme ve başkalarını açıklama konusundaki uzmanlığı için Sarah Gallagher'a teşekkür ederim. Tüm hayatını, sağlığın sağlanması için basit, güvenli ve etkili önleyici tedbirler konusunda halkı eğitmeye adayan Dr. Joseph Mercola'ya özel teşekkürler. Dr. Mercola, dünyanın sizin gibi daha çok insana ihtiyacı var!